HMX-M20SD
HMX-M20BD

HD 캠코더 제품 사용설명서

- 사용자의 안전을 지키고 재산상의 손해 등을 막기 위한 내용입니다. 반드시 읽고 올바르게 사용해 주세요.
- 본 제품은 대한민국에서만 사용하도록 만들어져 있으며, 해외에서는 품질을 보증하지 않습니다. (FOR KOREA UNIT STANDARD ONLY)
- 배터리팩은 반드시 정품만 사용해주십시오. [구입처:삼성전자 서비스센터] (비정품을 사용할 경우 과열, 화재, 폭발의 위험이 있습니다.)

사용설명서를 읽기 전에

안전을 위한 주의사항에서 사용되는 아이콘에 대해

아이콘	명칭	기능
⚠	경고	지시사항을 위반할 경우 사람이 사망하거나 중상을 입을 가능성이 예상되는 내용
ⓘ	주의	지시사항을 위반할 경우 사람이 부상을 입거나 물적 손해 발생이 예상되는 내용

사용설명서에 사용되는 아이콘에 대해

아이콘	명칭	기능
!	주의	제품의 기능이 작동되지 않거나 설정 상태가 해제될 수 있는 경우
	참고	제품의 작동에 도움이 되는 힌트 또는 도움이 되는 쪽(페이지) 번호의 참조 내용
시작하기 전에!	시작하기 전에 !	제품의 기능을 작동시키기 위해 미리 필요한 설정

사용설명서 사용에 대해

- 이 사용설명서는 HMX-M20SD, HMX-M20BD 모델의 공용 설명서입니다
- 사용설명서상의 그림은 설명을 위해 그려진 것으로 실제의 모양과 부분적으로 다를 수 있습니다.
- 서비스를 요청하기 전에 사용설명서의 뒷부분에 있는 '주의 및 알림표시,' '고장신고 전 확인사항'을 참조하여 제품의 고장 여부를 다시 한번 확인해 주세요. ▶126~132쪽
- 고장이 아닌 경우 서비스를 요청하면 보증기간 이내라도 소정의 비용을 지불해야 합니다. 자세한 내용은 '서비스 요청하시기 전에 꼭 알아 두세요!' 를 참조하세요.
- 제품을 사용하기 전에 반드시 '안전을 위한 주의사항'을 읽고 올바르게 사용해 주세요.
- 사용설명서를 따르지 않아서 발생하는 부상이나 제품 손상에 대해 당사가 책임지지 않습니다.
- 본 사용설명서에서 '메모리 카드'와 '카드'는 SDHC와 SD를 가리킵니다.
- 본 사용설명서의 기능 설정에 관한 설명 부분 중 하위 메뉴 항목란에 괄호 표시는 설정 후 해당 화면표시가 LCD 스크린에 나타남을 의미합니다.
  - 예) 〈화질〉의 하위 메뉴 항목 ▶56쪽
    - 최고급(SF): 최고급 화질로 촬영합니다. (설정 후 LCD스크린에 해당 화면표시(SF)가 나타납니다.)

사용하기 전에 먼저 읽어 보세요.

캠코더를 사용하기 전에 이 사용설명서를 자세히 읽은 후 나중에 참고할 수 있도록 잘 보관해 두세요.

- 캠코더를 사용하여 동영상을 촬영할 수 있습니다. 또한 본 캠코더에 내장된 소프트웨어를 사용하여 개인용 컴퓨터에서 캠코더로 촬영한 동영상을 재생하거나 편집할 수 있습니다.
- 다른 제품에서 촬영 또는 제작한 데이터를 캠코더가 재생하지 못하고, 반대로 캠코더로 촬영한 데이터를 다른 제품에서 재생할 수 없습니다.
- 캠코더를 사용하기 전에 테스트 촬영을 몇 번 실시하여 촬영물이 제대로 저장매체에 기록되는지 확인하세요. 만일 캠코더나 저장 매체에 이상이 있어 촬영물이 기록되지 않거나 컴퓨터에서 읽혀지지 않는 경우에는 당사가 책임지지 않습니다.
- 사용자 부주의로 인해 캠코더, 부속품 또는 메모리 카드의 오작동이나 결함으로 발생하는 촬영물 유실에 대해 당사가 책임지지 않습니다.
- 잠재적인 데이터 손실의 위험을 방지하기 위해 항상 데이터를 다른 저장매체에 복사(백업)해 두세요.
- 모든 저작권을 보호해 주세요.
  사용자가 촬영 또는 제작한 모든 영상은 개인적인 용도로만 사용할 수 있습니다. TV 프로그램, 영화 및 기타 자료는 저작권의 보호를 받을 수 있습니다.
  이와같은 자료를 허가 없이 촬영할 경우 저작권법에 저촉될 수 있습니다. 저작권의 보호를 받는 데이터는 캠코더에 복사할 수 없습니다.
- 캠코더의 성능 및 수명을 유지하기 위해서 1개월에 한번 이상은 사용하는 것이 좋습니다.
- 사진 기능 사용 시 화질이 일반 디지털 카메라에 비해 떨어질 수 있으므로 기념사진이나 중요한 사진은 일반 디지털 카메라를 사용하세요.
- 사진 인화 시에는 사전에 화질 상태를 확인한 후 인화하세요.
- 중요 촬영전에 먼저 전체적인 동작을 확인한 후 촬영해 주세요.

등록 상표에 관한 고지 사항

- 삼성 제품에서 제공하는 사용 설명서 및 문서에서 표시하는 모든 상품명 및 등록 상표는 각 소유주의 자산입니다.
- Windows®는 미국 및 기타 국가에 등록된 마이크로소프트사의 등록 상표이며, Macintosh는 애플 컴퓨터사의 등록 상표입니다.
- YouTube는 Google사의 등록 상표이며, Flickr는 Yahoo사의 등록 상표입니다.
- Facebook은 Facebook사의 등록 상표입니다.
- Adobe는 Adobe사의 등록 상표입니다.
- SDHC와 SD 로고는 등록 상표입니다.
- 본 사용 설명서에 언급되는 기타 상표들도 각각의 등록된 소유주의 등록 상표일 수 있습니다.
  또한 본 사용설명서에서는 "TM"과 "®" 의 표기를 생략합니다.
- HDMI, HDMI 로고 및 High Definition Multimedia Interface는 HDMI Licensing LLC의 상표 또는 등록 상표입니다.

저작권

※ B급 기기 (가정용 방송통신기기)
이 기기는 가정용(B급)으로 전자파 적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

안전을 위한 주의사항

제품을 올바르게 사용하여 신체상의 위험이나 재산상의 피해를 막기 위한 내용이므로 반드시 지켜 주시기 바랍니다.

경고 사람이 사망하거나 중상을 입을 가능성이 예상되는 내용입니다.

주의 사람이 부상을 입거나 물적 손해가 발생할 가능성이 있는 내용입니다.

금지 이렇게 하지 마세요.

분해금지 제품을 분해하지 마세요.

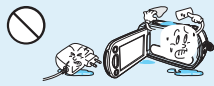
플러그분리 전원 플러그를 반드시 콘센트에서 분리해 주세요.

접촉금지 이럴 땐 접촉하지 마세요.

느낌표 반드시 지켜주세요.

경고

금지 한 개의 콘센트에 여러 개의 전원 플러그를 동시에 꽂아 사용하지 마세요. 이상 발열 및 화재의 원인이 됩니다.

금지 직사광선이나 난방기구 등 60℃ 이상의 열이 나는 곳은 피해 주세요. 화재의 위험이 있습니다. 배터리는 고온에서 장시간 보관할 경우 폭발의 위험이 있습니다.

금지 캠코더 및 전원공급기의 내부에 물이나 금속류, 타기 쉬운 이물질이 들어가지 않도록 하세요. 고장 및 화재의 위험이 있습니다.

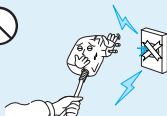
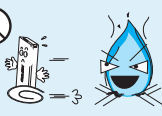
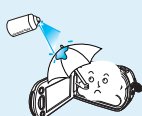
금지 제품을 모래나 먼지에 노출시키지 마세요. 미세한 모래 또는 먼지가 캠코더나 전원공급기에 들어갈 경우, 고장 및 제품 손상이 일어날 수 있습니다.

금지 제품을 기름에 노출시키지 마세요. 기름물질이 캠코더나 전원 공급기에 들어갈 경우에는 감전 또는 고장 및 제품의 손상이 있을 수 있습니다.

금지 LCD 스크린을 통해 태양이나 강한 빛을 보지 마세요. 시력손상을 가져올 수 있습니다.

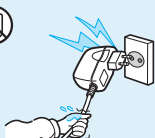
금지 전원 플러그를 무리하게 구부리거나 전원공급기가 무거운 물건에 파손되지 않도록 하세요. 화재 및 감전의 원인이 됩니다.

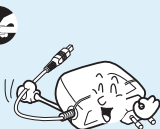
금지 전원 케이블 부분을 잡아당겨 빼지 마세요. 플러그 부분이 파손될 경우 화재 및 감전의 원인이 됩니다.

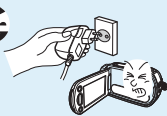
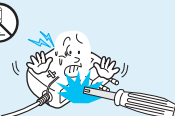
금지 손상된 전원공급기를 사용하지 마세요. 케이블이나 연결 코드가 찢어지거나 부러진 경우에는 화재 및 감전을 유발할 수 있습니다.

금지 전원 플러그의 연결부가 잘 맞지 않을 경우에는 무리하게 힘을 가해 연결하지 마세요.

금지 배터리를 불에 던지지 마세요. 폭발할 위험이 있습니다.

금지 세정제나 유사한 화학제품을 사용하지 마세요. 세정제를 캠코더에 직접적으로 뿌리지 마세요.

금지 해변 및 수영장 등 물기가 많은 곳이나 비가 올 때 촬영하는 경우에는 모래나 물 등이 닿지 않도록 하세요. 고장 및 감전의 위험이 있습니다.

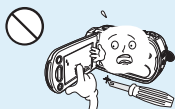
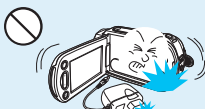
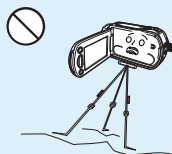
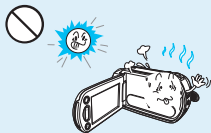
금지 사용한 리튬 배터리나 메모리 카드는 어린이가 닿지 않는 곳에 보관하거나 분리 수거함에 버리세요. 만일 어린이가 리튬 배터리 또는 메모리 카드를 삼켰을 때는 즉시 의사와 상담하세요.

금지 사람과 너무 가까운 거리에서 플래시를 사용하지 마세요. 시력 장애를 유발할 수 있습니다. 1미터 내에서 어린아이에게 플래시를 사용할 경우에는 특별한 주의가 필요합니다.

접촉금지 젖은 손으로 전원 플러그를 꽂거나 빼지 마세요. 감전의 위험이 있습니다.

플러그분리 전원 플러그를 사용하지 않을 때나 천둥 번개가 칠 때는 전원 플러그를 뽑아주세요. 화재의 위험이 있습니다.

플러그분리 전원공급기를 청소할 때는 전원 플러그를 꼭 뽑아주세요. 고장이나 감전의 위험이 있습니다.

플러그분리 캠코더에서 이상한 소리가 나거나 연기가 날 경우에는 즉시 전원 플러그를 뽑고 삼성서비스센터에 문의하세요. 화재나 부상의 위험이 있습니다.

플러그분리 제품에 고장이 발생한 경우에는 전원공급기나 배터리를 캠코더에서 즉시 분리하세요. 화재나 부상의 위험이 있습니다.

분해금지 캠코더나 전원 플러그를 분해, 수리, 개조하지 마세요. 화재나 감전의 위험이 있습니다.

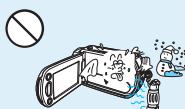
안전을 위한 주의사항

주의

금지 렌즈 부분이나 LCD 스크린을 세게 누르거나 때리거나 날카로운 물건으로 찌르지 마세요.
너무 세게 누르면 화면이 고르게 보이지 않을 수 있습니다.

금지 캠코더, 배터리, 전원공급기, 기타 액세서리 제품들을 떨어뜨리거나 심한 진동 및 충격을 피해주세요. 제품 고장 또는 사용자가 다칠 수 있습니다.

금지 심한 진동이나 충격이 있는 장소에서는 삼각대(별매품)에 부착해 사용하지 마세요.

금지 직사광선이나 열기구를 피해 주세요. 제품 고장 또는 사용자가 다칠 수 있습니다.

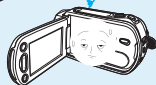
금지 온도가 뜨겁고 밀폐된 차 안에 캠코더를 오랫동안 방치하지 마세요.

금지 심한 매연이나 증기를 피해주세요. 제품 외장이 훼손되거나 고장이 날 수 있습니다.

금지 가솔린이나 디젤 엔진에서 나오는 배기가스, 또는 황화수소와 같은 부식가스에 닿지 않게 주의하세요. 제품의 단자가 부식되거나 작동에 이상이 생길 수 있습니다.

금지 제품이 살충제에 닿지 않도록 주의하세요. 작동에 이상이 생길 수 있습니다. 살충제를 사용할 경우 반드시 캠코더의 전원을 끄고 비닐로 덮어 보호해 주세요.

금지 기온변화가 심하거나 습한 장소를 피해 주세요. 천둥 번개가 치는 곳에서 사용할 경우 제품 고장이나 감전의 위험이 있습니다.

금지 열린 LCD 스크린이 바닥에 닿게 내려놓지 마세요.

금지 벤젠이나 시너로 캠코더를 닦지 마세요. 제품 표면의 코팅이 벗겨지거나 훼손될 수 있습니다. 렌즈나 LCD 스크린이 이물질로 더러워진 경우에는 부드러운 마른 천으로 닦아주세요.

금지 사용하지 않을 때에는 액정화면을 닫아두세요.

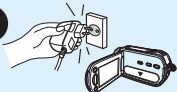
금지 LCD 스크린을 잡고 들어올리지 마세요. LCD 스크린이 부서지거나 캠코더를 떨어뜨릴 수 있습니다.

금지 TV 또는 라디오 근처에서 사용하지 마세요. TV 화면이나 라디오 방송에 잡음이 발생할 수 있습니다.

느낌표 스피커나 대형 모터 등 강한 자기나 고압선, 전파탑 등 강한 전파가 나오는 근처에서 사용하지 마세요. 전자파에 의해 HD 캠코더 영상에 영향을 줍니다.

느낌표 반드시 삼성전자에서 권장하는 정격 부속품만 사용하세요. 지정된 정격 부속품이 아닌 경우 이상작동으로 인해 과열, 화재, 폭발, 감전, 상해의 위험이 있습니다.

느낌표 통풍이 잘 되는 안정된 장소에 보관하세요.

느낌표 중요 데이터는 별도로 보관하세요. 데이터 유실에 의한 피해는 당사에서 책임지지 않습니다.

느낌표 전원플러그는 조작하기 쉬운 곳에서 사용하세요. 제품에 문제가 발생했을 경우 완전한 전원 차단을 위해서는 전원플러그를 뽑아야 합니다. 본체의 전원 버튼만으로는 전원이 완전히 차단되지 않습니다.

별매품 관리 타사 호환 별매품은 해당 제조사에서 책임을 지고 있습니다. 반드시 해당품의 안전관리 기준을 참고하여 사용하기를 권장 드립니다. 당사 정품 별매품이 아닌 경우 제품고장, 화재, 감전, 폭발, 상해의 위험 발생 시 당사에서 책임질 수 없습니다.

차례

1장 준비

제품알기 **2**
사용설명서를 읽기 전에 2
안전을 위한 주의사항 4
차례 8
캠코더 기본 사용하기 10
제품 및 부속품 확인 14
각 부분의 이름과 기능 **15**
본체 앞면 및 측면 15
본체 뒷면 및 밑면 16
화면표시 **17**
동영상 촬영 모드 17
동영상 재생 모드 18
사진 촬영 모드 19
사진 재생 모드 20
배터리 사용 및 충전 **21**
배터리 팩 사용하기 21
배터리의 충전 상태 확인하기 23
캠코더의 기본 작동 **24**
초기 환경 설정 **28**
날짜/시간 설정하기 28
언어 선택하기 29

2장 캠코더 기본촬영 및 재생

사용 전 확인 사항 **30**
메모리 카드(별매품) 사용하기 30
메모리 카드 관련 정보 31
촬영 시간과 매수 32
손잡이 끈 사용하기 33
올바른 촬영 자세 34
촬영 **35**
동영상 촬영하기 35
동영상 촬영 모드에서 사진 캡쳐하기(스틸 샷) 37
사진 촬영하기 38
스마트오토(SMART AUTO) 모드로 촬영하기 39
동영상 재생 중에 사진 캡쳐하기 41
줌 인/아웃하기 42
재생 **43**
재생 모드 선택하기 43
동영상 재생하기 44
사진 재생하기 46
슬라이드 쇼 재생하기 47
사진 확대하기 48

3장 캠코더 고급 사용

고급 촬영 **49**
메뉴/Q.MENU(퀵메뉴) 설정하기 49
메뉴 항목 50
퀵메뉴 항목 53
*i*SCENE 설정하기 54
해상도 55
화질 56
슬로우 모션 56
선명도 57
화이트 밸런스 설정하기 58
ISO 감광도 설정하기 59
조리개 설정하기 59
셔터 설정하기 60
노출 보정하기 60
3D-NR 사용하기 61
Super C.Nite(슈퍼 컬러 나이트) 사용하기 61
역광 보정 사용하기 62
다이내믹 레인지 사용하기 62
플래시 사용하기 63
초점 조절하기 64
얼굴인식 설정하기 65
매직 터치 설정하기 69
측광 설정하기 70
손떨림 보정하기(HDIS: Hyper Digital Image Stabilizer) 70
특수 효과 사용하기 71
페이더 기능 사용하기 72
확대 접사촬영 사용하기 73
바람소리 제거하기 73
마이크 레벨 조절하기 74
디지털 줌 사용하기 74
사진 연속 촬영하기 75
브래킷 연사 사용하기 76
셀프 타이머 사용하기 76
인터벌 촬영하기 77
바로 보기 사용하기 79
가이드라인 선택하기 80
고급 재생 **80**
재생 설정 사용하기 80
스토리보드 프린트 설정하기 81
*i*VIEW 설정하기 82
동영상 하이라이트 보기 83
공유 표기하기 84
동영상 연속 캡쳐 설정하기 85
파일 정보 보기 85

시스템 설정 86

- 날짜/시간 표시 설정 86
- 날짜 형식 설정 86
- 시간 형식 설정 87
- 파일 번호 설정 87
- 시간대 설정 88
- LCD 설정 89
- LCD 보정 설정 89
- 자동 LCD 꺼짐 설정 90
- 시작 모드 설정 90
- 바로 촬영 대기 설정 91
- PC 소프트웨어 92
- 저장위치 정보 92
- 저장매체 포맷 93
- 작동음 설정 94
- 셔터음 설정 94
- 자동 전원 꺼짐 설정 95
- 녹화 램프 설정 95
- USB 연결 선택 96
- TV 연결 안내 96
- TV 화면 표시 97
- TV 출력 화면 97
- 아날로그 TV 출력 98
- 설정 초기화 98
- 기능 소개 99
- Anynet+ (HDMI-CEC) 설정 99

4장 동영상 편집

동영상 편집 100
- 동영상의 일부 구간 삭제하기 100
- 동영상 나누기 101
- 동영상 합치기 102

재생목록 편집 103
- 재생목록 사용하기 103
- 재생목록 생성 및 추가하기 104
- 재생목록 정렬하기 105
- 재생목록 삭제하기 106

5장 동영상/사진 파일 관리

파일 보호 설정 107

파일 삭제 108

6장 사진 출력

프린트 마크(DPOF) 설정 109

PictBridge 설정 및 출력 110

7장 외부기기 연결 및 사용

HDTV 와 연결하기 112

일반 TV 와 연결하기 (16:9/4:3) 114

TV 화면으로 보기 116

동영상을 외부기기로 복사하기 117

컴퓨터 사용하기 118

윈도우 컴퓨터 사용하기 119

삼성 인텔리 스튜디오(Intelli-studio) 사용하기 120

이동식 디스크로 사용하기 124

8장 문제해결

주의 및 알림표시 126

고장신고 전 확인사항 129

9장 기타

기타 정보 133
- 캠코더 사용에 관한 정보 133
- 해외이용안내 135
- 찾아보기 136
- 제품규격 137

제품 알기

캠코더 기본 사용하기

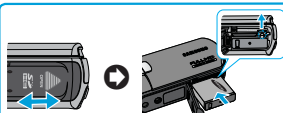
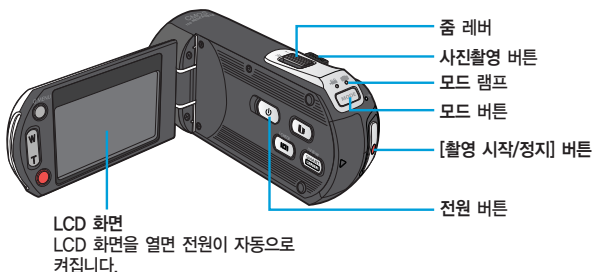
캠코더의 기본적인 사용방법에 대해 설명합니다. 자세한 내용은 해당 쪽을 참조하세요.

H.264 방식을 통한 용량 대비 최고 화질을 실현 !

H.264 방식으로 촬영한 동영상으로 간편하게 친구 또는 가족과 공유하세요.
본 캠코더를 사용하여 사진도 촬영할 수 있습니다.

1단계: 준비하기

1. 메모리 카드를 삽입하세요. ▶30쪽
   - 본 캠코더는 SDHC(SD High Capacity)카드와 SD 카드를 사용할 수 있습니다.

2. 배터리 팩을 배터리 삽입부에 밀어 넣으세요. ▶21쪽

2단계: 촬영하기

HD 동영상 촬영하기

본 캠코더는 H.264 방식으로 **"1080/60p"**의 HD 화질을 실현합니다. ▶55쪽

1. LCD 화면을 열면 동영상 (🎥) 모드 표시가 나타납니다.
   - LCD 화면을 열면 캠코더의 전원이 자동으로 켜집니다.
2. [촬영 시작/정지] 버튼을 눌러 촬영을 시작하세요.
   - 촬영을 해지하려면 다시 **[촬영 시작/정지]** 버튼을 누르세요.

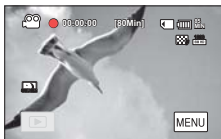



사진 촬영하기

1. LCD 화면을 여세요.
2. [MODE] 버튼을 눌러 사진 촬영 (📷) 모드를 선택하세요.
3. [PHOTO] 버튼을 가볍게 눌러 초점을 조절한 뒤 버튼을 완전히 누르세요. (셔터 소리가 납니다.)

- **LCD 화면을 열어 〈바로 대기〉 사용하기** ▶91쪽
  : 촬영 대기 상태에서 LCD 화면을 열면 캠코더가 바로 대기 모드(절전 모드)로 진입합니다. LCD 화면을 열어 촬영을 빨리 시작할 수 있습니다.

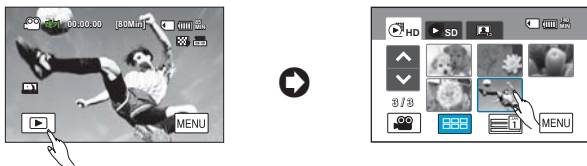
- 본 캠코더는 H.264 방식으로 **"1080/60p"**의 화질을 촬영해 섬세하고 아름다운 영상을 제공합니다. ▶55쪽
- 해상도 초기값은 **"1080/60i."** 입니다. SD급 화질로도 촬영할 수 있습니다. ▶55쪽
- 동영상 촬영/재생 중에 사진을 캡처할 수 있습니다. ▶37, 41쪽

캠코더 기본 사용하기

3단계: 동영상 또는 사진 재생하기

캠코더의 LCD 화면에서 재생하기

여러개 보기 화면(촬영목록)을 이용하여 원하는 동영상 또는 사진을 빠르게 찾을 수 있습니다.

1. 촬영 대기 모드에서 재생 ( )탭을 터치하세요.
2. 여러 개 보기 화면 (HD / SD /)을 터치한 다음 원하는 영상을 터치하세요.

HD TV 에서 동영상 재생하기

- HD급 동영상을 감상하실 수 있습니다. ▶116쪽

일반 SD급 TV에서도 동영상을 재생할 수 있습니다. ▶116쪽

4단계: 동영상 또는 사진 저장하기

간편하고 즐겁게! 인텔리 스튜디오 (Intelli-studio)의 다양한 기능을 즐기세요!

본 캠코더에는 편집 소프트웨어인 스튜디오 (Intelli-studio)가 내장되어 별도로 PC에 소프트웨어를 설치할 필요 없이 USB 케이블 연결만으로 쉽게 사용할 수 있습니다. 인텔리 스튜디오 (Intelli-studio) 프로그램을 이용하여 동영상/사진 파일을 간편하게 공유하거나 편집하세요. ▶120~123쪽

캠코더에서 컴퓨터로 동영상/사진 가져오기 및 재생하기

1. **제공된 USB케이블로 캠코더와 컴퓨터를 연결하여 인텔리 스튜디오(Intelli-studio) 프로그램을 실행하세요.**
   - 인텔리 스튜디오 (Intelli-studio)의 메인 화면과 함께 새 파일 저장 화면이 나타납니다. 〈예〉를 선택하면 파일 업로딩이 시작됩니다.
2. **새 파일이 컴퓨터에 저장되고 인텔리 스튜디오 프로그램의 "내 보관함"에 등록됩니다.**
   - 내 보관함에 저장된 파일을 얼굴, 날짜, 장소 등 여러가지 옵션으로 분류할 수 있습니다

3. **재생하려는 파일을 더블클릭하면 바로 재생됩니다.**

유튜브 (YouTube), 플리커 (Flickr) 또는 페이스북 (Facebook)에서 동영상 (사진) 파일 공유하기

한 번의 클릭으로 동영상과 사진을 웹사이트에 올려서 전세계의 사용자와 공유할 수 있습니다. 실행화면에서 "공유" 를 클릭 후, "업로드"를 클릭하면 원하는 특정 웹 사이트에 파일을 올릴 수 있습니다. ▶123쪽

- 제품에 내장된 인텔리 스튜디오 (Intelli-studio)는 캠코더가 PC에 연결되면 바로 실행됩니다. (〈PC 소프트웨어:설정〉인 경우) ▶92쪽
- 유투브 (YouTube)의 정책에 따라 국가 또는 지역별로 동영상 업로드가 되지 않을 수 있습니다.

5단계: 동영상 또는 사진 삭제하기

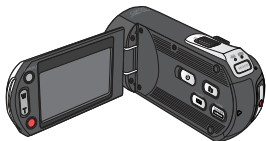
저장매체에 용량이 초과되면 더이상 촬영이 불가능합니다. 저장매체에 저장된 동영상 또는 사진을 컴퓨터로 저장한 다음 삭제하세요. 저장매체의 공간이 확보되어 추가로 촬영이 가능합니다.

재생 (▶) 탭 → 메뉴 (MENU) 탭 → "삭제"를 터치하세요. ▶108쪽

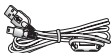
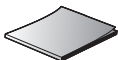
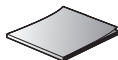
제품 알기

제품 및 부속품 확인

제품을 사용하기 전에 필요한 부속품들이 빠짐없이 들어 있는지 확인하세요.
구입처에 따라 제품 구성이나 부속품의 모양이 다를 수 있습니다.

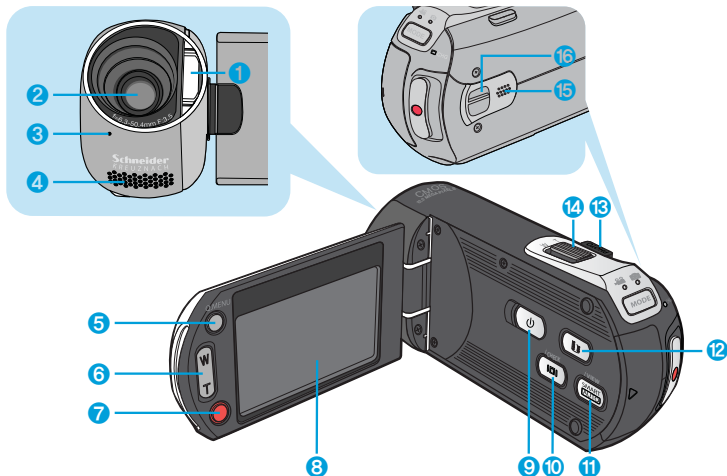
제품 확인

모델명	색상	메모리 카드 슬롯	LCD 스크린	렌즈 배율
HMX-M20SD	실버	O	컬러/터치 패널	8x(광학), 12x(인텔리)
HMX-M20BD	블랙			

• 본 제품의 색상, 외관 디자인 및 제품 구성에 따라 모델명이 추가 또는 변경될 수 있습니다.

부속품 확인

참고

- 부속품의 모양은 제공되는 실물과 차이가 있을 수 있습니다.
- 부속품 및 소모품은 가까운 삼성전자 서비스센터로 문의 후 구입하세요.
  반드시 삼성전자에서 권장하는 정품 부속품을 사용하시기 바라며, 승인되지 않은 부속품을 사용하여 캠코더의 수명이 단축되거나 고장난 경우에는 삼성전자에서 책임지지 않으므로 주의하세요. (배터리, 전원공급기 등)
- 메모리 카드는 제공되지 않습니다. 본 제품에서 지원되는 메모리 카드를 구매하여 사용하세요.

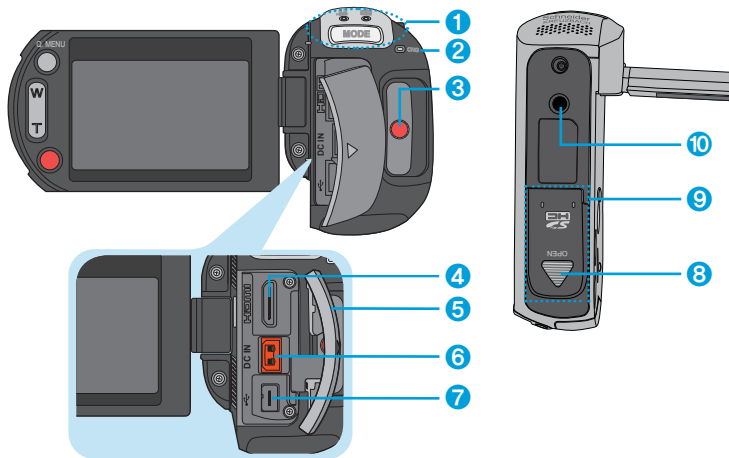
본체 앞면 및 측면

앞면 및 측면

1 내장 플래시
2 렌즈
3 녹화 표시등
4 내장 마이크
5 Q.MENU(퀵메뉴) 버튼
6 W/T(줌) 버튼
7 촬영 시작/정지 버튼
8 LCD 스크린
9 전원(⏻) 버튼
10 화면표시/배터리 정보(I☐I/*i*CHECK) 버튼
11 스마트오토(SMART AUTO)/ *i*VIEW 버튼
12 공유 버튼
13 PHOTO(사진) 버튼
14 W/T(줌) 레버
15 내장 스피커
16 손잡이 끈 연결고리

주의

촬영 중에 내장 마이크와 렌즈가 가려지지 않도록 주의하세요.

본체 뒷면 및 밑면

뒷면 및 밑면

1 MODE(모드) 버튼/모드 표시등 (동영상( )/사진( ) 모드)
2 CHG(충전) 표시등
3 촬영 시작/정지 버튼
4 HDMI 단자
5 단자 덮개
6 DC IN(전원) 단자
7 (USB,컴포넌트/AV) 단자
8 배터리/메모리 카드 스위치
9 배터리/메모리 카드 덮개
10 삼각대 고정부

동영상 촬영 모드

동작모드에 따라 선택할 수 있는 기능이 다르며, 기능 설정에 따라 해당 아이콘이 화면에 나타납니다.

- 이 화면표시는 동영상 촬영모드( )에서 나타납니다.
- [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드( )를 선택하세요. ▶43쪽

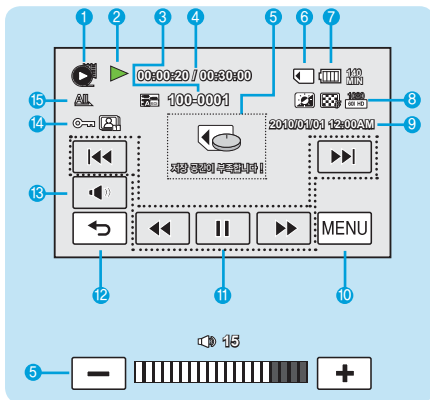
1 동영상 촬영 모드
2 동작 표시부(대기(촬영대기)/ ● (촬영))/ 셀프타이머*
3 타임 카운터(동영상 촬영시간)
4 주의 및 알림 표시
5 촬영 가능 시간
6 저장매체(메모리 카드)
7 배터리 정보(배터리 잔량/사용 가능한 예상 시간)
8 해상도
9 LCD 보정, 손떨림 보정(HDIS)
10 확대 접사촬영*, 역광 보정
11 다이내믹 레인지*/바람소리 제거
12 음성녹음 레벨
13 메뉴 (MENU) 탭
14 광학 줌/디지털 줌
15 날짜/시간 표시
16 시간대 설정(방문지)
17 재생( ) 탭
18 노출 보정*
19 수동 조리개*/수동 셔터*/Super C.Nite(슈퍼 컬러 나이트)
20 수동 초점*, 특수효과/지점 선택*/얼굴인식
21 화이트 밸런스, 페이더*
22 *i*SCENE/스마트오토(SMART AUTO), 아날로그 TV 출력 (컴포넌트/AV 케이블 연결시), 인터벌 촬영*

참고

- * 항목을 제외한 나머지 항목들은 전원을 껐다 켜도 마지막 설정한 상태로 저장되어 있습니다.
- 사용설명서의 메모리 표시는 8GB 용량의 SDHC 메모리 카드를 기준으로 설명되었습니다.
- 사용설명서의 화면표시 및 삽화는 설명을 위해 그려진 것으로 실제와 부분적으로 다를 수 있습니다.
- 주의 및 알림 표시부는 126~128쪽을 참조하세요.
- 화면표시 및 순서는 제품의 성능 향상을 위하여 사전예고 없이 변경될 수 있습니다.

동영상 재생 모드

동작모드에 따라 선택할 수 있는 기능이 다르며, 기능 설정에 따라 해당 아이콘이 화면에 나타납니다.

시작하기 전에!
- 이 화면표시는 동영상 재생모드( )에서 나타납니다.
- LCD 스크린의 재생( ) 탭을 터치하여 동영상 재생모드를 선택하세요. ▶43쪽

1 동영상 재생 모드
2 동작 표시부(재생/일시정지)
3 파일명(파일번호)
4 재생 시간/촬영 시간
5 주의 및 알림 표시/음량 조절 탭
6 저장매체(메모리 카드)
7 배터리 상태 표시(배터리의 잔량 및 시간)
8 LCD 보정, 화질, 해상도
9 날짜/시간 표시
10 메뉴 탭
11 재생 관련 탭 (건너뛰기/탐색/재생/일시정지/느린재생)
12 복귀 탭
13 음량 탭
14 보호, 연속 캡쳐
15 재생 설정, 아날로그 TV 출력 (컴포넌트/AV 케이블이 연결된 경우)

참고

- 재생모드 관련 탭은 동영상 재생 후 몇 초 후에 LCD 스크린에서 사라집니다. 다시 나타나게 하려면 LCD 스크린을 터치하세요.
- 주의 및 알림 표시부는 126~128 쪽을 참조하세요.

사진 촬영 모드

동작모드에 따라 선택할 수 있는 기능이 다르며, 기능 설정에 따라 해당 아이콘이 화면에 나타납니다.

시작하기 전에!
- 이 화면표시는 사진 촬영모드( )에서 나타납니다.
- [MODE] 버튼을 눌러 사진 촬영모드( )를 선택하세요. ▶43쪽

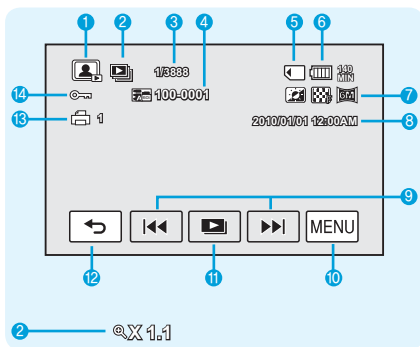
1 사진 촬영 모드
2 초점 확인(반 셔터인 경우)/셀프타이머*
3 주의 및 알림 표시
4 카운터(촬영 가능한 사진의 개수)
5 저장매체(메모리 카드)
6 배터리 상태 표시(배터리 잔량 및 시간)
7 해상도, 화질
8 LCD 보정, 손떨림 보정(HDIS)
9 확대 접사촬영*, 역광 보정
10 다이내믹 레인지*/연사/브래킷 연사*, 플래시
11 ISO/선명도
12 메뉴 탭
13 광학 줌/디지털 줌
14 날짜/시간 표시
15 시간대 설정(방문지)
16 재생 모드 탭
17 노출 보정*
18 수동 조리개*/수동 셔터*
19 수동 초점*, 측광/매직 터치*/얼굴인식
20 화이트 밸런스, 특수효과
21 *i*SCENE/스마트오토(SMART AUTO), 아날로그 TV 출력 (컴포넌트/AV 케이블이 연결된 경우)

참고

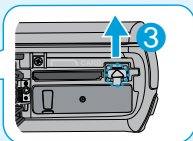
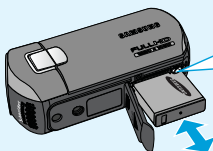
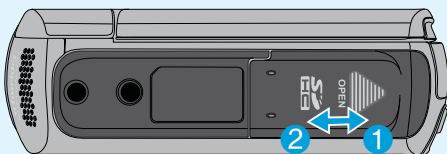
- * 항목을 제외한 나머지 항목들은 전원을 껐다 켜도 마지막 설정한 상태로 저장되어 있습니다.
- 주의 및 알림 표시부는 126~128쪽을 참조하세요.
- 촬영 가능한 사진의 최대 수는 메모리 카드의 잔량에 따라 측정됩니다.
- 촬영 가능 매수는 저장매체의 메모리 잔량을 기준으로 환산되어 LCD 스크린에 나타납니다. 촬영 후에도 메모리 잔량의 변화가 크지 않을 경우, 촬영 가능 매수가 변하지 않을 수 있습니다.
- 촬영 가능한 사진의 최대 매수는 9,999 매 까지만 표시됩니다.

사진 재생 모드

동작모드에 따라 선택할 수 있는 기능이 다르며, 기능 설정에 따라 해당 아이콘이 화면에 나타납니다.

- 이 화면표시는 사진 재생모드( )에서 나타납니다.
- LCD 스크린의 재생( ) 탭을 터치하여 사진 재생모드를 선택하세요. ▶43쪽

1 사진 재생 모드
2 슬라이드 쇼/재생 줌 표시
3 카운터(현재 재생 중인 사진/촬영된 사진의 전체 개수)
4 파일명(파일번호)
5 저장매체(메모리 카드)
6 배터리 상태(배터리 잔량 및 시간)
7 LCD 보정, 화질, 해상도
8 날짜/시간 표시
9 이전/다음 사진 선택 탭
10 메뉴 (MENU)탭
11 슬라이드 쇼 재생 ( )탭
12 복귀 탭
13 프린트 마크(DPOF)
14 보호, 아날로그 TV 출력 (컴포넌트/AV 케이블이 연결된 경우)

배터리 팩 사용하기

배터리 팩은 사용시간이 제한되어 있으므로, 여분의 배터리 팩을 보유하는 것이 좋습니다.

배터리 팩을 넣으려면

1. 배터리/메모리 카드 덮개의 스위치를 그림과 같이 ①번 방향으로 밀어서 덮개를 여세요.
2. 배터리 팩을 배터리 슬롯에 밀어 넣으세요.
   - 배터리 팩의 SAMSUNG 로고가 윗쪽을 향하도록 하여 끝까지 밀어 넣으세요.
3. 배터리/메모리 카드 덮개를 닫고 스위치를 그림과 같이 ②번 방향으로 밀어서 덮개를 닫으세요.

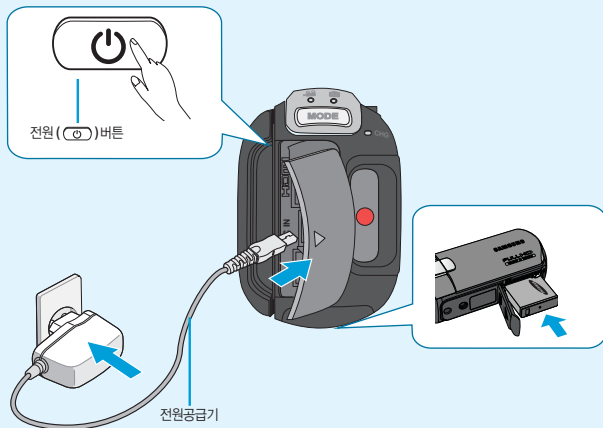
배터리 팩을 빼려면

1. 배터리/메모리 카드 덮개의 스위치를 그림과 같이 ①번 방향으로 밀어서 덮개를 여세요.
2. [배터리 꺼냄] 스위치를 그림과 같이 ③번 방향으로 밀어서 배터리 팩을 빼세요.
3. 배터리/메모리 카드 덮개를 닫고 스위치를 그림과 같이 ②번 방향으로 밀어서 덮개를 닫으세요.

참고

- 정품 배터리 팩을 사용하지 않은 경우에는 제품의 과열, 화재, 또는 폭발이 발생할 수 있으므로 반드시 정품 배터리 팩을 사용하세요. 본 캠코더는 BP125A 타입의 배터리 팩만 사용할 수 있습니다.
- 배터리 팩 구입은 삼성전자 서비스센터에 문의하세요.
- 삼성 정품이 아닌 배터리 팩을 사용하여 발생한 고장에 대해서는 삼성전자에서 책임을 지지 않으므로 주의하세요.

배터리 팩 사용하기

전원공급기를 사용하여 배터리 팩을 충전하려면

시작하기 전에! 충전을 위해 배터리를 캠코더에 삽입하세요. ▶21쪽

1. 전원( ) 버튼을 눌러 캠코더의 전원을 끄고 LCD 스크린을 닫으세요. ▶24쪽
2. 배터리/메모리 카드 덮개를 여세요.
3. 배터리를 삽입하세요.
4. 전원공급기를 캠코더에 연결한 후 벽면 콘센트에 연결하세요.

주의

- 전원공급기가 금속 물체에 닿지 않도록 주의하세요. 제품의 오작동을 일으킬 수 있습니다.
- 전원공급기가 연결된 상태에서는 전원이 공급되고 있으므로 주의하세요.

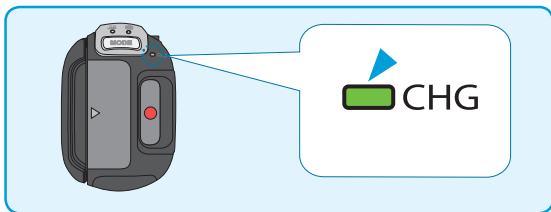
참고

- 캠코더가 절전모드로 진입할 때는 모드 표시등이 깜박이거나 켜져있게되며, 이러한 절전 모드에서는 배터리 팩이 충전되지 않습니다. 전원( )버튼을 눌러서 전원을 끈 후에 충전을 시작하세요.
- 집안 등 이동이 적고 전원 콘센트가 있는 곳에서는 배터리 대신 전원공급기를 연결하여 촬영하는 것이 편리합니다.

배터리의 충전 상태 확인하기

배터리의 충전 상태 및 사용 가능한 남은 시간을 확인할 수 있습니다.

배터리의 충전 상태를 확인하려면

충전 표시등(CHG)은 배터리의 충전상태를 나타냅니다.

충전 표시등

아래 표에 나타난 각각의 충전 표시 색상은 배터리 팩의 충전 상태를 나타냅니다 .

충전 상태	배터리 충전 상태		
	충전 중	완전 충전	충전 중 오류 발생
충전 표시등 색상	(주황색)	(녹색)	(빨간색 / 깜빡임)

주의

- 배터리 팩을 분해하거나 열 또는 압력을 가하지 마세요.
- 배터리 팩 단자에 금속물질이 닿지 않도록 주의하세요.
  배터리 팩이 손상되거나 열을 발생하여 화재를 일으킬 수 있습니다.

참고

- 배터리 팩은 충전 후 약 2시간 40분이 지나면 95% 이상 충전되며, 충전 표시등이 녹색으로 변합니다. 100% 충전을 위해서는 약 3시간의 충전이 필요합니다.
- 다음과 같은 경우에는 충전 표시등이 깜박이거나 배터리 정보가 올바르게 표시되지 않을 수 있습니다.
  - 배터리 팩이 손상되거나, 올바르게 삽입되지 않을 경우
  - 배터리 수명이 다한 경우(배터리 정보 표시에 한함)
- 배터리 수명은 시간이 지남에 따라 사용이 반복되면서 줄어들게 되어 있습니다.
  배터리를 비교적 오랜 기간동안 사용하기 위해서 사용하지 않을 때에는 캠코더의 전원을 꺼주세요.

배터리 팩 보관 방법

- 배터리가 완전히 방전되면 누액의 우려가 있으므로, 적어도 6개월에 한 번씩 완전 충전하여 보관해 주세요.
- 장기간 캠코더를 사용하지 않는 경우에는 배터리를 캠코더에서 분리하여 보관하여 주세요.

배터리의 충전 상태 확인하기

배터리 팩을 완전 충전했을 때의 사용시간

배터리 팩 타입	BP125A	
충전 소요 시간	약 180 분	
촬영 화질	HD (1080/60i)	SD (480/60p)
연속 촬영 시간	약 85 분	약 90 분
재생 시간	약 140 분	약 170 분

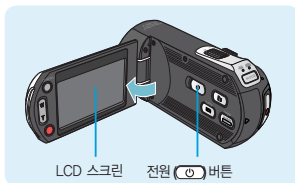
- 충전 소요 시간 : 완전히 소모된 배터리를 충전하는데 걸리는 예상 시간입니다.
- 촬영/재생 시간 : 배터리를 완전히 충전한 상태를 기준으로 나타낸 예상 시간입니다. HD(High Definition)는 고화질의 해상도를, 그리고 SD(Standard Definition)는 일반 화질의 해상도를 뜻합니다.

참고

- 제공된 시간 정보는 캠코더를 25℃ 이하에서 사용하였을 경우 기준이며, 연속 촬영 시간 및 재생 시간은 캠코더를 사용하는 조건에 따라 달라질 수 있습니다. 즉, 촬영 중 줌 기능, 촬영 시작/정지 등을 반복하면 실제 사용시간이 더 짧아집니다.
- 0℃ ~ 40℃ 환경에서 배터리를 충전시켜야 합니다. 0℃ 이하의 추운 온도에서 충전할 경우에는 사용 시간이 줄어들거나 제품 동작이 멈출 수 있습니다. 이 경우에는 배터리 팩을 주머니와 같은 따뜻한 곳에 잠시 보관하였다가 다시 사용해보세요.

캠코더의 기본 작동

전원 켜기와 끄기

1. 전원을 켜기 위해 LCD 스크린을 여세요.
   - LCD 스크린이 열리면 전원이 바로 켜집니다.
2. 전원이 켜진 상태에서 전원을 끄려면, 전원(⏻) 버튼을 약 1초간 누르세요.
   - 반드시 전원(⏻)버튼을 눌러서 캠코더 전원을 끄세요.
   - 캠코더를 처음 사용할 때는 날짜와 시간을 설정하세요. ▶28쪽

참고

- 전원을 켜면 자가진단 기능이 동작되며 상황에 따른 주의 및 알림 표시가 나타날 수 있습니다. ▶126~128쪽
- 캠코더 전원이 켜진 상태에서 전원(⏻)버튼을 누르지 않고 액정화면을 닫으면 절전 모드로 전환됩니다.

캠코더를 처음 사용하는 경우에 알아두세요.

- 제품 구매 후 캠코더를 처음 사용하거나 설정 초기화를 실행한 경우에는 날짜/시간 설정 화면이 시작 화면으로 나타납니다. 현재 거주하고 있는 지역의 시간대와 날짜 및 시간 정보를 설정하세요. 날짜/시간 설정을 완료하지 않은 경우에는 캠코더를 켤 때 마다 날짜/시간 설정 화면이 나타납니다.

절전 모드 사용하기

장시간 동안 캠코더를 사용할 때 불필요한 전력 소모를 줄이고, 캠코더 촬영을 위해 보다 빠른 시간 내에 촬영 대기 모드로 전환할 수 있도록 본 캠코더는 다음과 같은 기능을 제공합니다.

캠코더가 촬영 대기 모드일 경우:
촬영 대기 모드에서 액정화면을 닫으면 캠코더는 **바로 촬영 대기** 상태로 자동 전환됩니다.

캠코더가 재생 모드일 경우 (촬영목록 화면 포함):

- 캠코더의 LCD 스크린을 닫으면 **전원 대기** 모드로 자동 전환되며, 20분 동안 아무런 사용을 하지 않으면 캠코더의 전원이 꺼집니다. (단, 〈자동 전원 꺼짐〉이 〈5분 후〉로 설정된 상태에서는 5분 후에 캠코더 전원이 꺼지게 됩니다.)
- 캠코더의 **전원 대기** 모드에서 액정화면을 다시 열거나 캠코더에 케이블을 연결할 경우에는 마지막으로 사용했던 모드로 전환됩니다.

참고

- 캠코더의 절전 모드는 다음과 같은 상황에서 동작하지 않습니다:
  - 캠코더에 케이블이 연결되었을 경우 (USB, 컴포넌트/AV, 또는 HDMI 케이블)
  - 촬영, 재생 또는 사진 슬라이드 쇼 중
  - 액정화면이 열려 있을 경우
- 절전 모드에서도 캠코더의 전력은 소비됩니다. (촬영 대기 상태에서 캠코더 소비 전력의 약 50% 정도가 소비됨) 따라서 캠코더를 오랫동안 효율적으로 사용하기 위해서는 사용하지 않는 동안 가급적 캠코더 전원을 꺼서 보관할 것을 권장합니다.

캠코더의 기본 작동

모드 선택하기

[MODE] 버튼을 누를 때마다 동영상 촬영 모드(🎥) → 사진 촬영 모드(📷) 순으로 선택됩니다.

- 모드가 변경될 때마다 각 모드의 표시등이 켜집니다.
- 동영상/사진 촬영 모드에서 액정화면에 재생(▶)탭을 터치하면 해당 동영상/사진 재생 모드로 전환됩니다.

동작 모드	표시등	설명
동영상 모드	🎥	**동영상을 촬영하는 모드입니다.**
사진 모드	📷	**사진을 촬영하는 모드입니다.**

참고

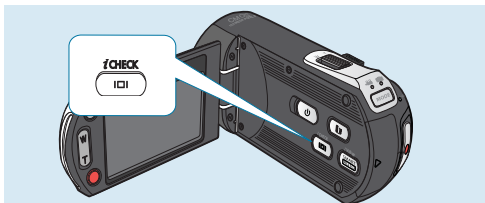
- 제품 구입 시 초기에는 캠코더 전원을 켜면 동영상 촬영 모드가 나타납니다.
- 설정(⚙) 모드에서 〈시작 모드〉를 〈동영상 모드〉, 〈사진 모드〉, 또는 〈이전 모드〉 중에 선택하여 변경할 수 있습니다. 변경된 설정 값은 캠코더의 전원을 다음에 켜는 순간 적용되어 나타납니다.

(I☐I)(화면표시)/*i*CHECK 버튼 사용하기

화면 표시를 변경하려면

화면표시를 변경하기 위하여 [I☐I(화면표시)/*i*CHECK] 버튼을 누르세요.

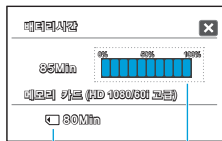
- 버튼을 누를 때마다 전체 화면표시와 최소 화면표시가 번갈아 나타납니다.

〈전체 화면표시〉

〈최소 화면표시〉

참고

- 상황에 따라 주의 및 알림 표시도 함께 나타납니다.
- 메뉴 또는 퀵메뉴 화면에서는 [I☐I(화면표시)/*i*CHECK] 버튼이 동작하지 않습니다.

배터리의 남은 용량 및 촬영 가능 시간을 확인하려면

- **전원이 꺼진 상태에서 [I☐I(화면표시)/*i*CHECK]버튼을 누르세요. 또는 전원이 켜진 상태에서 [I☐I(화면표시)/*i*CHECK]버튼을 약 3초간 길게 누르세요.**
- 배터리의 남은 용량에 따른 사용 가능시간과 선택된 해상도 및 메모리 용량에 따른 촬영 가능 시간이 약 10초 동안 나타납니다.

촬영 가능 시간　배터리의 남은 용량

참고

- 배터리 정보는 배터리 팩이 캠코더에 들어있는 상태에서만 확인이 가능합니다.
- 캠코더가 전원공급기에 연결되어 있지만 배터리 팩이 들어있지 않을 경우, 〈배터리 없음〉 이라는 메세지가 나타납니다.

터치 패널 사용하기

복잡한 버튼 조작 없이 LCD 스크린을 가볍게 터치함으로써 촬영된 영상을 재생하거나 기능을 설정할 수 있습니다. 화면에 표시된 탭을 가볍게 터치하세요.

주의

- LCD 스크린에 보호용 필름을 부착하지 마세요. 보호용 필름이 LCD 스크린에 부착된 상태로 사용하거나 장시간 보관할 경우, 보호용 필름의 밀착으로 인하여 터치 스크린이 동작하지 않을 수 있습니다.
- 터치 패널을 사용할 때에는 LCD 스크린 왼쪽의 버튼들을 실수로 누르지 않도록 주의하세요.

참고

터치 패널의 메뉴 및 아이콘들은 촬영 또는 재생 모드에 따라 다르게 나타납니다.

날짜/시간 설정하기

날짜와 시간을 설정한 후 촬영하면 재생 시에도 촬영 당시의 날짜와 시간을 확인할 수 있습니다. 기념일 촬영에는 미리 날짜와 시간을 설정해 두는 것이 좋습니다.

1. LCD 스크린을 열어 캠코더의 전원을 켜세요. ▶26쪽
   - LCD 스크린이 열리면 전원이 바로 켜집니다.
   - 제품 구입 후 캠코더의 전원을 처음 켰을 때 런던, 리스본 [GMT 00:00]을 기준으로 하는 시간대 설정 화면이 나타납니다.
   - 시간대 설정은 설정(⚙) 메뉴를 통하여 다시 수정할 수 있습니다.

2. (◀)/(▶) 탭을 터치하여 현재 속해있는 시간대를 선택한 후에 (OK) 탭을 터치하세요.
   - 한국의 경우 <서울, 동경, 평양 (+09:00)>을 선택하세요.
   - <날짜/시간 설정> 화면이 나타납니다.

3. 날짜와 시간 정보 탭을 터치한 후에 (▲)/(▼) 탭을 터치하여 설정값을 변경하세요.
4. 날짜와 시간 설정이 올바른지 확인한 후에 (OK) 탭을 터치하세요.
   - 날짜/시간 설정이 완료됩니다.
   - 복귀(↩) 탭을 터치하면 설정한 날짜/시간 값이 저장되지 않고, 시간대 설정화면으로 이동합니다.

참고

- 년도는 2039년도까지 설정할 수 있습니다. (홈 기준)
- 설정한 날짜와 시간을 LCD 스크린에 표시하려면 <날짜/시간 표시>를 설정해야 합니다. ▶86쪽
- 서머 타임을 설정(⚙)하면, 설정한 시각에서 한 시간 앞당겨집니다. (예: 현재시간이 오전 8시일 때 서머 타임을 설정하면, 오전 9시로 표시됩니다.)

충전식 내장 배터리

- 전원이 꺼져도 날짜, 시간 등의 기본 설정 값을 유지하도록 충전식 배터리가 내장되어 있습니다.
- 충전식 내장 배터리가 모두 소모되거나 방전된 경우에는 설정 값들이 초기화 됩니다. 이 경우 충전식 내장 배터리를 충전한 후 날짜와 시간을 다시 설정하세요.
- 내장 배터리는 오래 사용할수록 사용 가능한 용량이 점점 작아집니다. 만일 배터리 수명이 다하여, 충전이 안될 경우에는 가까운 서비스 센터에 문의 바랍니다.

충전 방법

- 캠코더가 전원공급기로 연결되어 있는 동안 또는 배터리 팩이 장착되어 있는 동안에는 충전식 내장 배터리가 자동으로 충전됩니다.
- 전원공급기를 연결하지 않은 상태 또는 배터리 팩을 장착하지 않은 상태로 약 2주간 캠코더를 전혀 사용하지 않으면 충전식 내장 배터리는 완전히 방전됩니다. 이 경우 캠코더의 전원이 꺼진 상태에서 전원공급기를 사용하여 약 24시간 정도 충전하세요.

초기 환경 설정

언어 선택하기

LCD 스크린에 나타나는 메뉴화면이나 알림 표시에 사용되는 언어를 선택할 수 있습니다. 설정이 완료되면 해당 언어로 표시되며 전원이 꺼져도 유지됩니다.

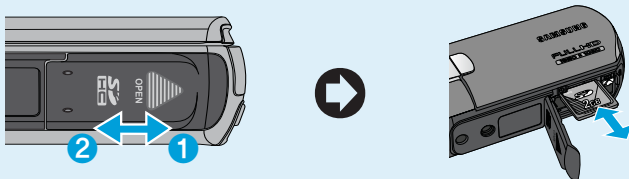
1. 메뉴 (MENU) → 설정 (⚙) 탭을 터치하세요.
2. 〈Language〉가 나타날 때까지 (^)/(v) 탭을 터치하세요.
3. 〈Language〉을 터치한 후에, 원하는 언어를 선택하세요.
4. 종료 (✕) 탭 또는 복귀 (↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.
   - 화면표시와 메뉴화면이 설정한 언어로 나타납니다.

지원 가능한 언어

English(영어)/한국어/Français(프랑스어)/Deutsch(독일어)/Italiano(이탈리아어)/Español(스페인어)/Português(포르투갈어)/Nederlands(네덜란드어)/Svenska(스웨덴어)/Suomi(핀란드어)/Norsk(노르웨이어)/Dansk(덴마크어)/Polski(폴란드어)/Čeština(체코어)/Slovensky(슬로바키아어)/Magyar(헝가리어)/Română(루마니아어)/Български(불가리아어)/Ελληνικά(그리스어)/Srpski(세르비아어)/Hrvatski(크로아티아어)/Українська(우크라이나어)/Русский(러시아어)/中文(중국어)/日本語(일본어)/ไทย(태국어)/Türkçe(터키어)/ ایرانی(이란어)/ العربية(아랍어)/עברית(히브리어)

참고

- 지원되는 언어(Language) 항목은 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- 배터리 팩이나 전원공급기를 제거한 후에도 설정한 언어는 유지됩니다.
- 설정된 언어에 따라 날짜와 시간 형식이 변경될 수 있습니다.
- 제품 구입 시 초기 설정 언어는 한국어입니다.

메모리 카드(별매품) 사용하기

메모리 카드를 넣으려면

1. 배터리/메모리 카드 덮개의 스위치를 그림과 같이 ①번 방향으로 밀어서 덮개를 여세요.
2. 메모리 카드를 메모리 카드 슬롯에 밀어 넣으세요.
   - 그림과 같이 메모리 카드의 라벨 부분이 윗쪽을 향하도록 하여 끝까지 밀어 넣으세요.
3. 배터리/메모리 카드 덮개를 닫고 스위치를 그림과 같이 ②번 방향으로 밀어서 덮개를 닫으세요.

메모리 카드를 빼려면

1. 배터리/메모리 카드 덮개의 스위치를 그림과 같이 ①번 방향으로 밀어서 덮개를 여세요.
2. 끼워진 메모리 카드의 끝을 살짝 눌러서 메모리 카드를 빼세요.
3. 배터리/메모리 카드 덮개를 닫고 스위치를 그림과 같이 ②번 방향으로 밀어서 덮개를 닫으세요.

주의

- 메모리 카드를 넣거나 빼기 전에 반드시 [⏻] 버튼을 1초 동안 눌러 캠코더의 전원을 끄세요. 데이터가 손상될 수 있습니다.
- 저장매체를 PC에서 포맷하지 마세요.
- 촬영, 재생, 포맷, 삭제 등의 기능을 실행하고 있는 동안에는 전원(배터리 팩 또는 전원공급기)을 제거하지 마세요. 저장매체 또는 데이터가 손상될 수 있습니다.
- 메모리 카드에서 촬영, 재생, 포맷, 삭제 등의 기능을 실행하고 있는 동안에는 메모리 카드를 빼지 마세요. 메모리 카드 또는 데이터가 손상될 수 있습니다.
- 메모리 카드를 뺄 때 메모리 카드를 세게 눌렀다가 놓을 경우 메모리 카드가 갑자기 튀어 나올 수 있으므로 주의하세요.

참고

본 캠코더는 SD 카드와 SDHC 카드만 지원합니다.
단, 카드 제조사 및 종류에 따라 호환성은 다소 차이가 날 수 있습니다.

본 캠코더는 SD 와 SDHC 카드를 지원합니다.

메모리 카드의 저장 속도는 제조사 또는 제품의 시스템에 따라 다릅니다.

- 메모리 카드의 종류에는 MLC와 SLC 두 가지가 있습니다.
- SLC(Single Level Cell) 시스템의 메모리 카드는 저장 속도가 빠르고, MLC(Multi Level Cell) 시스템의 메모리 카드는 저장 속도가 느립니다. 빠른 속도를 지원하는 메모리 카드의 사용을 권장합니다. 느린 속도의 메모리 카드를 사용할 경우 동영상이 제대로 촬영되지 않거나 촬영 도중 데이터가 유실될 수 있습니다. 이 때 촬영된 동영상을 보호하기 위하여 강제적으로 메모리 카드에 동영상을 저장한 후, 〈낮은 속도의 카드입니다. 낮은 해상도로 녹화해 주세요.〉라는 문구가 나타납니다. 느린 속도의 메모리 카드를 사용해야 하는 경우라면 동영상의 해상도를 낮게 설정하여 촬영하세요. ▶55쪽

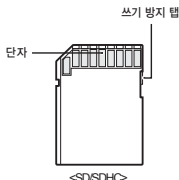
메모리 카드 관련 정보

메모리 카드에 따른 호환성

- 본 캠코더에서는 SDHC(Secure Digital High Capacity) 카드와 SD 카드를 사용할 수 있습니다. SD 카드는 2GB 까지만 성능을 보증하며, 그 이상의 용량을 가진 카드를 사용할 경우 정상적으로 촬영/재생할 수 없습니다.
- MMC(Multi Media Card)와 MMCplus 카드는 사용할 수 없습니다.
- 메모리 카드에 따른 지원 용량: SD 카드 1~2GB, SDHC 카드 4~32GB
- 본 캠코더와 호환되는 메모리 카드의 상표는 다음과 같습니다.
  - Panasonic, SanDisk, 또는 TOSHIBA
  - 이외의 메모리 카드는 호환성을 보증할 수 없으며, 호환성 여부를 확인한 이후 구입하시기 바랍니다.
- 메모리 카드에 동영상을 촬영하려면 빠른 속도를 지원하는 메모리 카드를 사용하세요. (6MB/s 이상)
- SD와 SDHC 카드는 쓰기방지 탭이 있습니다. 쓰기방지 탭을 설정하면 촬영된 영상이 삭제되는 것을 방지할 수 있습니다. 쓰기방지 탭을 단자 방향으로 올리면 잠금 해제가 되고 내리면 잠금 상태가 됩니다.

참고

메모리 카드는 Class 6이상을 사용 권장합니다.

사용 가능한 메모리 카드

SDHC(Secure Digital High Capacity) 카드

- SDHC 카드는 SD 카드의 상위 버전(Ver. 2.00)으로써 2GB 이상의 고용량을 지원합니다.
- SD 호스트 장치에서는 SDHC 카드를 사용할 수 없습니다.

메모리 카드 사용시 주의사항

- 메모리 카드 단자에 이물질이 묻지 않도록 주의하세요.
- 메모리 카드를 넣거나 꺼내기 전 반드시 전원을 꺼 주세요. 데이터가 손상될 수 있습니다.
- 손상된 데이터는 복구할 수 없으므로 중요한 데이터는 PC에 별도로 저장하세요.
- 메모리 카드에 저장되어 있는 파일이나 폴더명을 PC에서 변경한 경우, 본 캠코더에서 인식이 안될 수 있습니다.
- 포맷, 삭제, 촬영, 재생 등의 기능을 실행하고 있는 동안에는 전원(배터리 팩 또는 전원공급기)을 제거하거나 메모리 카드를 빼지 마세요. 저장매체 또는 데이터가 손상될 수 있습니다.
- 타 기기에서 사용하던 메모리 카드를 사용할 경우 본 제품에서 메모리 카드를 포맷하세요. 다른 기기에서 사용하던 메모리 카드는 본 제품에서 사용이 불가능할 수 있습니다.
- 메모리 카드는 충격, 온도, 습도에 민감하며, 구부리거나 떨어뜨리지 않도록 주의하세요.
- 사용 오류 (PC 바이러스 포함)에 의한 데이터 손실에 대해서는 당사는 책임지지 않음으로 주의하세요.
- 메모리카드는 본 제품에서 포멧하여 사용하시기 바랍니다. 메모리카드를 PC및 다른기기에서 포멧하거나 재사용할시, 본 캠코더에서 촬영 및 재생이 안될수도 있습니다. 이로인한 촬영물 손상등은 당사에서 책임질수 없습니다.

메모리 카드 보관

- 어린아이가 메모리 카드를 입에 넣고 삼킬 수 있으므로, 어린아이의 손길이 닿지 않는 곳에 보관하세요.
- 정전기로 데이터 손상이 발생할 수 있으므로, 사용 후에는 캠코더에서 메모리 카드를 뺀 후 보관용 케이스에 넣어서 보관하세요.

참고

사용 오류 (PC 바이러스 포함)에 의한 데이터 손실에 대해 당사는 책임지지 않음으로 주의하세요.

촬영 시간과 매수

동영상 촬영 시간

동영상 해상도	화질	저장 매체 (용량)					
		1GB	2GB	4GB	8GB	16GB	32GB
1080/60p	최고급	5 분	10 분	20 분	40 분	80 분	160 분
	고급	7 분	14 분	28 분	56 분	112 분	224 분
1080/60i	최고급	7 분	14 분	28 분	56 분	112 분	224 분
	고급	10 분	20 분	40 분	80 분	160 분	320 분
1080/30p	최고급	7 분	14 분	28 분	56 분	112 분	224 분
	고급	10 분	20 분	40 분	80 분	160 분	320 분
720+480/30p	고급	12 분	23 분	45 분	90 분	180 분	360 분
720/60p	최고급	10 분	20 분	40 분	80 분	160 분	320 분
	고급	13 분	26 분	52 분	104 분	208 분	416 분
720/30p	최고급	15 분	29 분	57 분	114 분	228 분	456 분
	고급	19 분	37 분	73 분	146 분	292 분	584 분
480/60p	최고급	19 분	37 분	73 분	146 분	292 분	584 분
	고급	24 분	47 분	93 분	186 분	372 분	744 분
웹&모바일	최고급	26 분	52 분	103 분	206 분	412 분	824 분
	고급	33 분	65 분	129 분	258 분	516 분	1032 분

(단위: 대략적인 시간(분))

사진 촬영 매수

사진 해상도	화질	저장 매체 (용량)					
		1GB	2GB	4GB	8GB	16GB	32GB
12M (4000x3000)	최고급	169	338	676	1352	2704	5408
	고급	253	506	1012	2024	4048	8096
	표준	380	759	1518	3036	6072	9999
9M (3456x2592)	최고급	227	454	908	1816	3632	7264
	고급	339	677	1353	2706	5412	9999
	표준	510	1020	2040	4080	8160	9999
6M (3328x1872)*	최고급	324	648	1296	2592	5184	9999
	고급	486	972	1944	3888	7776	9999
	표준	724	1447	2894	5788	9999	9999
5M (2592x1944)	최고급	404	808	1616	3232	6464	9999
	고급	599	1197	2393	4786	9572	9999
	표준	889	1778	3556	7112	9999	9999
2M (1920x1080)	최고급	973	1945	3889	7778	9999	9999
	고급	1460	2920	5840	9999	9999	9999
	표준	2166	4332	8664	9999	9999	9999
VGA (640x480)	최고급	6281	9999	9999	9999	9999	9999
	고급	8973	9999	9999	9999	9999	9999
	표준	9999	9999	9999	9999	9999	9999

(단위: 대략적인 사진 매수)

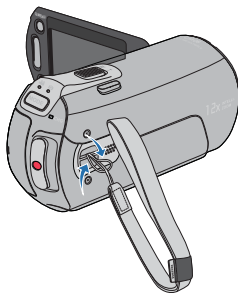
참고

- 위의 촬영 시간과 촬영 매수는 일반적인 촬영 조건하에서 삼성 자체의 측정치이며 측정 건이나 사용환경에 따라 달라질 수 있습니다.
- 화질 및 해상도가 높을수록 메모리의 사용량은 커집니다.
- 낮은 화질 및 해상도의 경우 압축률이 높아지고 장시간 동안 촬영이 가능하지만, 화질은 떨어집니다.
- 전송 속도는 촬영 이미지에 따라 자동으로 조정되므로 촬영 시간이 다를 수 있습니다.
- 한 번에 촬영할 수 있는 동영상의 최대 크기는 3.8GB입니다.
- **화면표시** (I☐I)/*i*CHECK 버튼을 눌러 사용 가능한 메모리 용량을 확인할 수 있습니다. ▶26쪽
- 저장 매체에 기록 가능한 동영상이나 사진 파일수는 최대 9,999개입니다.
- 상위 표에서 * 표시는 초기 설정 값을 의미합니다.

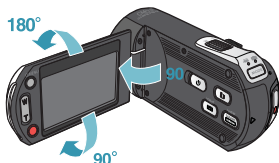
손잡이 끈 사용하기

손잡이 끈 연결하기

손잡이 끈을 사용하면 사용 중 부주의로 캠코더를 떨어뜨리는 것을 방지하여 보다 안정감 있게 캠코더를 사용할 수 있습니다.

1. 손잡이 끈의 끝을 그림과 같이 손잡이 끈 연결 고리에 통과시켜 캠코더에 연결하세요.

LCD 스크린 조절하기

본 캠코더의 와이드 컬러 LCD 스크린을 통해 높은 화질로 이미지를 감상할 수 있습니다.

1. LCD 스크린을 열어 주세요.
   - 90˚ 까지 열립니다.
2. LCD 스크린을 90˚ 로 연 상태에서 위와 아래쪽으로 돌릴 수 있습니다.
   - 위쪽으로 180˚ 까지, 아래쪽으로는 90˚ 까지 움직일 수 있습니다. 위쪽으로 180˚ 돌린 후에 거꾸로 닫을 수 있습니다. (촬영된 화면을 재생하여 볼 때 편리합니다.)

참고

- LCD 스크린을 무리하게 뒤로 젖히거나 지정된 각도 이상으로 회전시키면 연결 부위가 손상됩니다.
- LCD 스크린을 180˚ 로 움직여 돌린 경우에는 피사체의 좌우가 반전되어서 나타납니다. 실제 촬영될 결과물에는 영향을 끼치지 않으며 고장이 아닙니다.

올바른 촬영 자세

캠코더를 사용하여 촬영할 때는 흔들림을 방지하기 위하여 두 손을 사용하며, 촬영 시 흔들림이 발생하지 않도록 주의하세요.

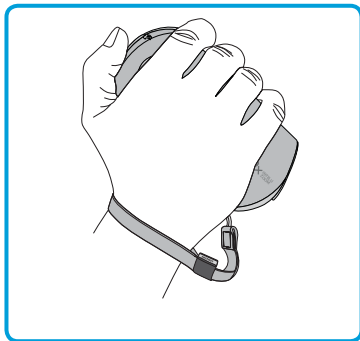
촬영 각도 조절하기

그림과 같이 촬영하려는 대상을 향해 캠코더를 잡으세요.

1. 캠코더를 두 손을 사용하여 잡으세요.
2. 손잡이 끈을 손에 착용하세요.
3. 주변에 부딪힐 수 있는 대상이 있는지 확인하며, 두 발의 간격을 안정적으로 유지하세요.
4. 그림과 같이 촬영하려는 대상을 포착하세요.

참고

- 본 캠코더의 렌즈가 향하는 방향은 본체 방향에서 약 25° 위로 향하도록 디자인 되었습니다.
- 촬영 시 액정화면을 통해 캠코더가 촬영 대상을 정확히 향하고 있는지 확인하세요.
- 촬영 시에는 해를 등지고 피사체를 향해 촬영할 것을 권장합니다. 만일 역광에서 플래시를 사용하지 않고 촬영할 경우에는 결과물의 밝기가 어두울 수 있습니다.

촬영

동영상 촬영하기

본 캠코더를 사용하여 고화질(HD) 또는 표준 화질(SD)의 동영상 촬영이 모두 가능합니다. 촬영하기 전에 먼저 원하는 해상도를 선택하세요.

시작하기 전에!
- **LCD 스크린을 열어 캠코더의 전원을 켜세요. LCD 스크린을 열면 캠코더 전원이 자동으로 켜집니다.**
- [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥)를 선택하세요. ▶43쪽

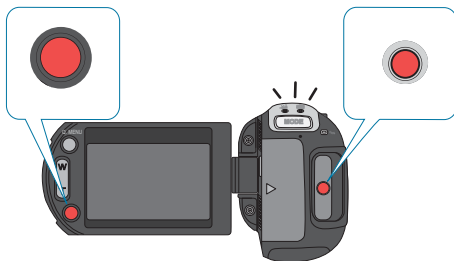
1. 촬영할 대상을 포착하세요.
- LCD 스크린을 사용하여 촬영할 대상을 포착하세요.
- [줌(W/T)] 레버 또는 [줌(W/T)] 버튼을 사용하여 촬영 대상의 크기를 조절할 수 있습니다.

2. [촬영 시작/정지] 버튼을 눌러 촬영을 시작하세요.
- (●) 표시가 나타나면서 촬영이 시작됩니다.

3. 촬영을 마치려면 다시 [촬영 시작/정지] 버튼을 누르세요.

4. 바로 보기(▶) 탭이 액정 화면에 나타납니다. 바로 전에 찍은 동영상을 감상하려면 바로 보기(▶) 탭을 터치하세요.
- 바로보기가 끝나면 캠코더는 촬영대기 상태가 됩니다.

촬영 시작/정지 버튼이 두 개!

- 본 제품에는 [촬영 시작/정지] 버튼이 본체 뒷면과 LCD 스크린의 왼쪽에 있습니다. 촬영 상황에 따라 원하는 위치의 [촬영 시작/정지] 버튼을 사용하여 편리하게 촬영하세요.

동영상 촬영하기

주의

- 기록 및 편집작업 중에 전원 꺼짐 또는 작동 오류 등으로 작업이 완료되지 못한 영상물은 기록(편집)되지 않을 수 있습니다.
- 메모리 카드의 문제로 인하여 정상적으로 촬영하지 못했거나 촬영 내용을 정상적으로 재생하지 못해서 생긴 손해에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.
- 손상된 영상물은 복원할 수 없으니 주의하세요.
- 조용한 환경에서 동영상을 촬영하면 마이크 감도가 정상치보다 높아져 주변에서 발생하는 소음이 녹음될 수 있습니다. 이때 높아진 마이크 감도로 인하여 줌 동작 시 발생하는 소음(줌이동 모터 소음 등)이 녹음될 수 있습니다.

참고

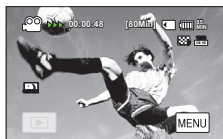
- 촬영된 동영상은 H.264(MPEG-4.AVC) 형태로 저장됩니다.
- 배터리 팩의 전력 소모를 방지하기 위하여 촬영을 종료한 후에는 배터리 팩을 캠코더에서 빼내세요.
- LCD 스크린에 나타나는 화면표시에 대한 내용은 17~20쪽을 참조하세요.
- 촬영 가능 시간에 대한 내용은 32쪽을 참조하세요.
- 캠코더 밑면에 위치한 내장 마이크로 음성이 기록됩니다. 촬영 시 내장 마이크가 가려지지 않도록 주의하세요.
- 중요한 촬영 전에는 영상과 음성에 이상이 없는지 테스트 촬영을 해보는 것이 좋습니다.
- LCD 스크린의 밝기 및 색상은 메뉴에서 조정할 수 있습니다. LCD 스크린의 밝기 및 색상 조정은 기록되는 영상에 아무런 영향을 주지 않습니다. ▶89쪽
- 촬영과 관련된 다양한 기능 설정은 49~80쪽을 참조하세요.
- 메모리 카드의 사용 중에는 캠코더를 끄거나 메모리 카드를 빼지마세요. 메모리 카드나 저장된 데이터에 손상을 줄 수 있습니다.
- 촬영 중에 전원공급기 또는 배터리 팩을 분리한 후 다시 전원을 켜거나, 촬영 중에 충격으로 인하여 촬영이 불가능한 상태인 경우 데이터 복구상태로 전환됩니다. 데이터 복구 중에는 다른 조작을 하지 마세요. 데이터 복구 후 촬영대기 상태로 전환됩니다.
- 동영상의 해상도를 선택할 수 있습니다. ▶55쪽
- 촬영 화면에 나타나는 메뉴 설정 과정은 기록되는 영상에 아무런 영향을 주지 않습니다.
- 동영상/사진 촬영 모드에서 〈바로 보기〉 기능을 설정할 수 있습니다. 바로보기 아이콘은 〈바로 보기〉를 설정한 경우에만 나타납니다.
- 1080/60p로 동영상 연속 촬영 시, 첫 번째 파일과 두 번째 파일 사이 몇 초간의 데이터 유실이 발생할 수 있습니다.

동영상 촬영 모드에서 사진 캡쳐하기(스틸 샷)

본 캠코더는 Full HD급 동영상 촬영 중에도 간단한 버튼 조작만으로 정지화면을 기록할 수 있습니다. 사진 촬영을 위해 모드를 변경할 필요없이 동시에 동영상과 사진 촬영이 가능하여 아주 편리합니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥)를 선택하세요. ▶43쪽

동영상 촬영 모드에서 촬영 중에 원하는 장면을 사진(JPEG)으로 바로 촬영할 수 있습니다.

1. [촬영 시작/정지] 버튼을 눌러 촬영을 시작하세요.
   - 〈●〉 표시가 나타나면서 촬영이 시작됩니다.
2. 동영상을 촬영하는 중에 원하는 장면에서 [PHOTO] 버튼을 누르세요.
   - (▶▶▶) 표시가 LCD 스크린에서 사라지고 사진이 저장매체에 저장됩니다.
   - 사진 캡쳐 중에도 동영상은 계속 촬영됩니다.
   - 촬영을 마치려면 다시 [촬영 시작/정지] 버튼을 누르세요.

〈동영상 촬영 중에 사진 촬영하기〉

동영상 촬영 대기 모드에서 원하는 장면을 사진(JPEG)으로 바로 촬영할 수 있습니다.

1. 동영상 촬영 대기 중에 원하는 장면에서 [PHOTO] 버튼을 누르세요.
   - 사진 촬영음과 (▶▶▶) 표시가 나타나면서 사진이 촬영됩니다.

〈동영상 촬영 대기 모드에서 사진 촬영하기〉

참고

- 다음과 같은 상황에서는 동영상 촬영 모드에서 사진을 캡쳐할 수 없습니다. :
  - 슬로우 모션 촬영 모드
  - 1080/60p, 720+480/30p 에서 동영상을 촬영 중일 경우
- 동영상 촬영 모드에 사진을 캡쳐할 경우에는 플래시를 사용할 수 없습니다.
- 촬영된 동영상의 해상도에 따라 캡쳐된 사진 해상도는 다음과 같습니다.
  - HD급 해상도(1080/60p, 1080/60i, 1080/30p)로 촬영된 동영상인 경우: 1920x1080
  - HD급 해상도720/60p, 720/30p, 720+480/30p로 촬영된 동영상인 경우: 1280x720
  - SD급 화질(480/60p)로 촬영된 동영상인 경우: 896x504
  - SD급 웹&모바일([SD]웹&모바일)의 해상도로 촬영된 동영상인 경우: 640x480

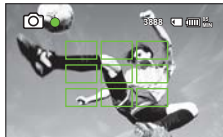
사진 촬영하기

촬영 전에 원하는 해상도와 화질을 선택하세요.

시작하기 전에!

- LCD 스크린을 열어 캠코더의 전원을 켜세요. LCD 스크린을 열면 캠코더 전원이 자동으로 켜집니다.
- [MODE] 버튼을 눌러 사진 촬영모드(📷)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 촬영할 대상을 포착하세요.

- LCD 스크린을 사용하여 촬영할 대상을 포착하세요.
- [줌(W/T)] 레버 또는 [줌(W/T)] 버튼을 사용하여 촬영대상의 크기를 조절할 수 있습니다.

2. LCD 스크린 중앙에 피사체가 오도록 한 후, [PHOTO] 버튼을 반정도 누르세요.

- 이때 자동으로 피사체에 알맞은 노출, 초점 등이 설정됩니다. (노출 및 초점이 자동으로 설정된 경우)
- 초점이 맞춰지면 초점 마크(●)가 녹색으로 나타납니다. 적색으로 나타나면 초점이 맞지 않은 경우이니 다시 초점을 맞추세요.

3. [PHOTO] 버튼을 완전히 눌러 촬영하세요.

- ‘찰칵’ 소리와 〈▶▶▶〉 표시가 나타나면서 사진이 촬영됩니다. (셔터음이 설정되어 있는 경우에만 ‘찰칵’ 소리가 납니다.)
- 포착된 사진 이미지가 저장매체에 기록되는 동안에는 다른 사진 이미지를 촬영할 수 없습니다.

참고

- 촬영 매수는 촬영대상 또는 해상도에 따라 다릅니다. ▶55쪽
- 사진 촬영 시 음성은 녹음되지 않습니다.
- 초점이 제대로 맞지 않으면 수동으로 초점을 조절하세요. ▶64쪽
- 사진 촬영 중에 전원을 끄거나 메모리 카드를 빼지 마세요. 저장매체와 데이터가 손상될 수 있습니다.
- LCD 스크린에 나타나는 화면표시에 대한 내용은 17~20쪽을 참조하세요.
- LCD 스크린의 밝기 및 색상은 메뉴에서 조정할 수 있습니다. LCD 스크린의 밝기 및 색상 조정은 기록되는 화면에 아무런 영향을 주지 않습니다. ▶89쪽
- 저장매체에 저장된 사진 파일은 JEITA(Japan Electronics and Information Technology Industries Association; 일본 전자정보기술산업협회)에 의해 표준화된 DCF(Design rule for Camera File system)의 규격을 준수합니다.
- 촬영환경이 어두운 경우에는 내장 플래시를 사용하세요.
- LCD 화면은 고도의 정밀 기술로 제조되어 있어 유효 화소수가 99.99% 이상입니다. 그럼에도 불구하고 LCD 화면에 간혹 검은 반점이나 밝은 반점(빨간색, 파란색, 흰색)이 중앙부 1개, 주변부 2개 까지는 나타날수 있습니다.
  이러한 점들은 제조 공정에서 흔히 발생하는 정상적인 것으로 촬영에는 아무런 영향을 끼치지 않습니다.

스마트오토(SMART AUTO) 모드로 촬영하기

스마트오토(SMART AUTO) 모드는 초점과 노출, 화이트 밸런스, 손떨림보정(HDIS) 등의 촬영기능을 촬영대상과 촬영환경에 따라 자동으로 조절해 줍니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드( ) 또는 사진 촬영모드( )를 선택하세요. ▶43쪽

〈동영상 모드〉

〈사진 모드〉

1. [스마트오토(SMART AUTO)] 버튼을 누르세요.
   - 〈SMART AUTO〉 표시가 LCD 스크린에 나타납니다. (스마트오토(SMART AUTO) 모드에서는 손떨림보정(HDIS) 기능이 자동으로 설정되어 〈( )(손떨림보정(HDIS))〉 표시가 같이 나타납니다.)
2. 촬영할 대상을 포착하세요.
   - 캠코더로 원하는 촬영 구도를 잡으면 자동으로 장면을 인식합니다.
   - 인식된 장면에 따라 해당 모드 표시가 나타납니다.

메뉴	설 명	동영상	사진
	인물 촬영	●	●
	야간 실외 인물 촬영	●	●
	야간 풍경 촬영	●	●
	인물이 없는 역광 풍경 촬영	●	●
	역광 조건에서 인물 촬영	●	●
	실외 풍경 촬영	●	●
	근접 촬영	●	●
	석양 촬영	●	●
	연극공연 등 강한 조명을 받고 있는 대상 촬영	X	●
WHITE	밝은 흰 배경 촬영	X	●
	근거리 문자 촬영	X	●
	색상이 있는 피사체 근접 촬영	X	●
	문자 촬영	X	●
	새벽 촬영	X	●
	피사체의 움직임이 많은 조건에서 촬영	X	●
	삼각대 등에 고정한 후 일정 시간 동안 피사체의 움직임이 없는 조건에서 촬영	X	●
	숲, 나뭇잎 등의 푸른 자연 촬영	X	●
	파란 하늘 촬영	X	●

3. [촬영 시작/정지] 또는 [PHOTO] 버튼을 누르세요. ▶35, 39쪽
   - 동영상을 촬영하려면 [촬영 시작/정지] 버튼을, 사진을 촬영하려면 [PHOTO] 버튼을 누르세요.
4. 스마트오토(SMART AUTO) 모드를 해제하려면 스마트오토(SMART AUTO) 버튼을 다시 한 번 누르세요.

스마트오토(SMART AUTO) 모드로 촬영하기

스마트오토(SMART AUTO)의 장면 인식 기능

스마트오토(SMART AUTO) 모드를 설정하면 캠코더가 자동으로 대상을 인식해 적절한 장면 모드를 선택해 줍니다.

– 캠코더가 인식한 장면 모드에 따라 다음과 같은 아이콘이 나타납니다.
– 캠코더가 장면을 인식하지 못한 경우에는 (SMART AUTO) 아이콘이 나타납니다.

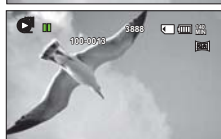
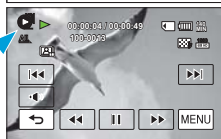
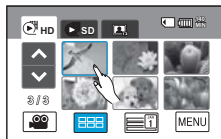
참고

- 스마트오토(SMART AUTO) 모드에서는 사용자가 임의로 촬영 조건을 설정하거나 조절할 필요가 없도록 아래와 같은 기능들이 자동적으로 설정됩니다. 〈iSCENE, 화이트 밸런스, 조리개, 셔터, 노출 보정, 3D-NR, Super C.Nite(슈퍼 컬러 나이트), 역광 보정, 초점, 얼굴인식, 손떨림 보정(HDIS), 특수 효과, 페이더, 확대 접사촬영, 디지털 줌, ISO, 다이내믹 레인지, 플래시, 매직 터치, 측광, 연사, 브래킷 연사 등〉 해당 기능을 사용하여 영상에 효과나 설정을 추가하려면 먼저 스마트오토(SMART AUTO) 모드 설정을 해제하세요.
- **스마트오토(SMART AUTO) 모드에서 사용할 수 없는 버튼**
  - 스마트오토(SMART AUTO) 모드에서는 대부분의 기능들이 자동으로 조절되므로 사용자가 임의로 설정하거나 조절할 수 없습니다. 다음과 같은 버튼들을 사용하려면 스마트오토(SMART AUTO) 모드를 먼저 해제하세요.
    : 메뉴(MENU) 탭/[Q.MENU(퀵메뉴)] 버튼 등
- 얼굴을 촬영하더라도 얼굴의 방향이나 밝기에 따라 캠코더가 인물 모드를 인식하지 못할 수도 있습니다.

동영상 재생 중에 사진 캡쳐하기

동영상 재생 중에 원하는 장면을 사진(JPEG)으로 바로 캡쳐할 수 있습니다.

시작하기 전에! LCD 스크린의 재생( ) 탭을 터치하여 HD(HD) 또는 SD(SD) 탭을 터치하세요. ▶43쪽

1. LCD 스크린에 선택한 동영상의 촬영목록이 나타납니다.
   - / 탭을 터치하면 이전/다음 페이지로 이동할 수 있습니다.
2. 원하는 동영상을 터치하세요.
   - 선택한 동영상이 재생됩니다.
3. 캡쳐할 장면에서 [PHOTO] 버튼을 반 정도 누르세요.
   - 동영상 재생이 일시 정지합니다.
4. [PHOTO] 버튼을 완전히 누르세요.
   - LCD 스크린에 포착된 영상이 사진(JPEG) 형태로 저장됩니다.
5. 저장이 끝나면 복귀( ) 탭을 터치하여 동영상 촬영목록으로 이동한 후, 사진( ) 탭을 터치하여 캡쳐된 사진을 확인하세요. ▶46쪽

동영상을 연속적으로 캡쳐하기

연속 캡쳐 기능 설정에 따라 동영상을 연속적으로 캡쳐할 수 있습니다.

1. 〈연속 캡쳐〉 메뉴에서 원하는 항목을 선택하세요. ▶85쪽
2. 원하는 동영상을 터치하세요.
3. [PHOTO] 버튼을 누르고 있는 동안 연속 캡쳐됩니다.
   - [PHOTO] 버튼을 누르고 있는 시간에 따라 캡쳐되는 매수는 다릅니다.
     – 저장매체의 사용 가능한 용량에 따라 연속하여 캡쳐할 수 있는 사진의 수는 다를 수 있습니다.
   - 설정된 연속 캡쳐 항목에 따라 동영상에서 연속 캡쳐되는 간격은 다릅니다. ▶85쪽

참고

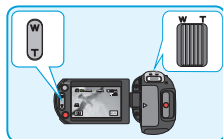
- 촬영된 동영상의 해상도에 따라 캡쳐된 사진 해상도는 다음과 같습니다.
  – HD급 해상도(1080/60p, 1080/60i, 1080/30p) 로 촬영된 동영상인 경우: 1920x1080
  – HD급 해상도(720/60p, 720/30p)로 촬영된 동영상인 경우: 1280x720
  – SD급 화질(480/60p)로 촬영된 동영상인 경우: 896x504
  – SD급 웹&모바일(웹&모바일)의 해상도로 촬영된 동영상인 경우: 640x480

줌 인/아웃하기

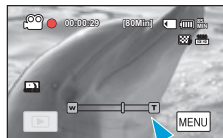
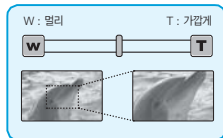
먼 거리에 위치한 피사체를 보다 가깝게 촬영하기 위하여 본 캠코더는 동영상 모드에서 12배 인텔리 줌 기능과 사진 모드에서 8배의 광학 줌 기능을 제공합니다.

가깝게 촬영하려면 (줌 인: ZOOM IN)

[줌(T)] 버튼을 누르거나 [줌(W/T)] 레버를 T(TELE) 방향으로 미세요.

- 촬영 대상이 점점 확대되어, 마치 대상에 가까이 다가간 것처럼 촬영할 수 있습니다.
- 기본적인 줌 인 상태에서 가장 크게 촬영되는 배율은 동영상 모드에서는 12배, 사진 모드에서는 8배입니다.

멀리 촬영하려면 (줌 아웃: ZOOM OUT)

[줌(W)] 버튼을 누르거나 [줌(W/T)] 레버를 W(WIDE) 방향으로 미세요.

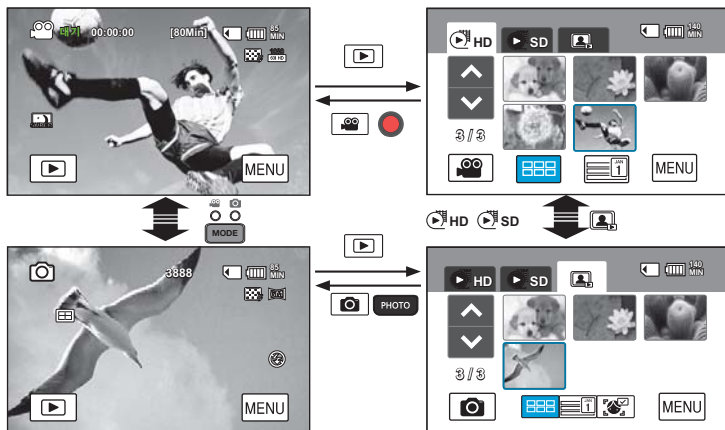
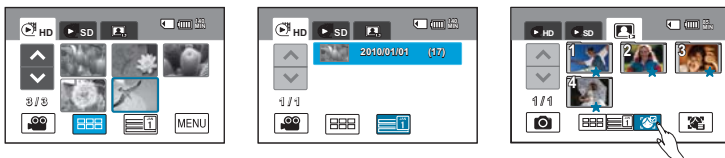
- 줌 인으로 확대되었던 대상이 다시 작아지며, 대상에서 멀어진 것처럼 촬영할 수 있습니다.
- 줌 아웃에서 가장 작게 촬영되는 배율은 기본 배율 (촬영 대상의 원래 크기)입니다.

본 캠코더는 줌 레버와 줌 버튼의 동작 속도가 서로 다릅니다. 촬영 상황에 알맞게 줌 레버와 줌 버튼을 사용하세요.
빠른 속도로 줌을 사용하려면 줌 레버를 사용하고, 보다 느린 속도로 줌을 사용하려면 줌 버튼을 사용하세요.

참고

- 광학식 전동 줌 방식인 기본 줌은 촬영 영상의 화질 및 선명도를 떨어뜨리지 않습니다.
- 광학식 또는 인텔리 줌보다 더 많은 줌 배율이 필요한 경우에는 〈디지털 줌〉을 사용하세요. ▶74쪽
- 줌 속도가 빠르거나 아주 멀리 떨어진 대상을 확대할 경우 초점을 쉽게 맞출 수 없습니다. 이러한 경우 〈수동 초점〉기능을 사용하세요. ▶64쪽
- 선명한 초점을 유지한 상태에서 확보할 수 있는 캠코더와 피사체의 최소 거리는 넓은 화각을 사용할 경우는 약 10cm이며, 망원으로 확대할 경우는 약 1m 입니다.
- 캠코더를 손으로 잡은 채 줌 인으로 대상을 확대해서 촬영할 때에는 〈손떨림보정(HDIS)〉 기능을 사용하는 것이 좋습니다. ▶70쪽
- 줌 인/아웃의 잦은 사용은 많은 전력을 필요로 합니다.

재생 모드 선택하기

- LCD 스크린의 재생(▶) 탭을 터치하면 촬영 모드에서 재생 모드로 전환됩니다. 촬영한 영상은 여러 개 보기 화면(썸네일 인덱스)으로 나타나며, 가장 최근에 촬영한 파일이 선택되어 있습니다.
- 촬영목록 화면은 가장 마지막에 사용된 촬영 대기 모드에 따라서 동일하게 선택됩니다. 하지만 HD(HD), SD(SD), 또는 사진( ) 탭을 터치하여 사용자가 촬영목록 화면을 바꿀 수 있습니다.
- 촬영목록 화면에서 촬영 모드로 전환하려면 LCD 스크린의 동영상( )/사진( ) 탭을 터치하면 바로 전환됩니다
- 동영상/사진 촬영목록 화면에서 [촬영 시작/정지] 또는 [PHOTO(사진)] 버튼을 누르면 바로 동영상 또는 사진 촬영 모드로 전환됩니다.

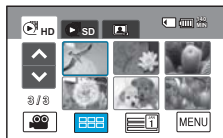
모드 전환방법에 대하여:
다음의 방법에 따라 LCD 스크린을 터치하거나 버튼을 누르면 원하는 모드로 쉽게 전환할 수 있습니다.

- 촬영 목록의 여러 개 보기 화면을 다음과 같이 다양하게 선택할 수 있습니다. (3x2( ), 또는 날짜( ))
- 줌 레버를 움직여 여러 개 보기 화면을 3x2 모드 또는 4x3 모드로 전환할 수 있습니다.

동영상 재생하기

본 캠코더는 저장매체에 기록된 동영상을 미리보기 형태로 보여줍니다. 빨리 감기, 되감기가 필요없이 촬영 목록에서 원하는 동영상을 선택하여 바로 감상하세요.

시작하기 전에! LCD 스크린의 재생( ) 탭을 터치하여 재생 모드를 선택하세요. ▶43쪽

동영상 재생하기

1. HD(HD) 또는 SD(SD)탭을 터치하세요.
   - 선택한 해상도의 동영상 촬영목록이 나타납니다.
   - 촬영목록 화면을 바꾸려면 LCD 스크린의 ( ), 또는 ( ) 탭을 누르세요.
   - 촬영목록을 날짜( )에 설정하면 촬영된 날짜에 따라 파일을 정리할 수 있습니다. ▶43쪽
   - ( )/( ) 탭을 터치하면 이전/다음 페이지로 이동할 수 있습니다.

2. 원하는 동영상을 터치하세요.
   - 동영상 재생이 시작되고 사용 가능한 재생관련 탭들이 잠시 동안 나타납니다. 다시 나타나게 하려면 LCD 스크린을 터치하세요.
   - 재생설정 기능으로 동영상 재생 방법을 설정할 수 있습니다. ▶80쪽
   - 재생 중에 복귀( ) 탭을 터치하면 재생이 종료되고 동영상 촬영목록으로 이동합니다.

터치 스크린으로 파일 이동하기

- LCD 스크린에서 책장을 넘기듯 좌우로 터치해 보세요.
  - 바로 이전 또는 다음 파일을 선택할 수 있습니다.

참고

- 동영상의 해상도에 따라 재생을 시작하기 위한 시간이 걸릴 수 있습니다.
- LCD 스크린을 닫으면 재생 중인 동영상의 소리가 들리지 않습니다.
- 다음과 같은 동영상 파일은 본 캠코더에서 재생되지 않을 수 있습니다.
  - 타 기기에서 기록한 동영상 파일
  - 본 캠코더에서 지원하지 않는 파일 형식의 동영상
- 동영상을 다양한 방법으로 재생할 수 있습니다. ▶45쪽
- 본 캠코더로 촬영한 동영상을 TV나 PC에서 볼 수 있습니다. ▶116, 122쪽
- 동영상 재생중에 메뉴(MENU) 탭이나 [Q.MENU] 버튼을 동작하면 재생이 일시정지하며 해당 메뉴 화면이 나타납니다.

동영상 재생하기

다양한 방법으로 동영상 재생하기

재생/일시정지/정지

- 재생 중에 재생 (▶) 탭 또는 일시정지 (❚❚) 탭을 터치할 때마다 재생/일시정지가 반복됩니다.
- 재생 중에 복귀 (↩) 탭을 터치하면 재생이 정지되고 촬영목록 화면으로 이동합니다.

정방향/역방향으로 빠르게 재생하려면

재생 중에 역방향 빠른 재생 (◀◀) 또는 정방향 빠른 재생(▶▶) 탭을 터치할 때마다 다음과 같은 배속으로 재생합니다.

- 역방향 빠른 재생: x2 ➔ x4 ➔ x8 ➔ x16 ➔ x32 ➔ x2
- 정방향 빠른 재생: x2 ➔ x4 ➔ x8 ➔ x16 ➔ x32 ➔ x2

정방향/역방향으로 장면을 건너뛰려면

재생 중에 역방향 건너뛰기 (⏮) 또는 정방향 건너뛰기 (⏭) 탭을 터치하세요.

- 정방향 건너뛰기(⏮) 탭을 터치하면 다음 동영상이 재생됩니다.
- 역방향 건너뛰기(⏭) 탭을 터치하면 재생 중인 동영상의 처음으로 이동하고, 동영상 재생 3초 이내에 역방향 건너뛰기(⏮) 탭을 터치하면 이전 동영상이 재생됩니다.

느린 화면으로 재생하려면

일시정지 상태에서 정방향 느린 재생(❙▶) 탭을 터치할 때마다 다음과 같은 배속으로 재생합니다.

- 정방향 느린재생: x1/2 ➔ x1/4 ➔ x1/8 ➔ x1/16 ➔ x1/2

한 장면씩 재생하려면

- 프레임 단위 재생: 일시정지 상태에서 프레임 단위 재생(◀❙/❙▶) 버튼을 누를 때마다 한 장면씩 앞/뒤로 이동합니다.

동영상 재생 중에 확대하기

<슬로우 모션>이나 <해상도:웹 & 모바일>로 촬영된 동영상을 재생할 때에는 [줌(W/T)] 버튼 또는 [줌(W/T)] 레버를 사용하여 영상의 크기를 조절할 수 있습니다.
[줌(T)] 레버를 누르면 재생중인 영상의 크기가 확대되어 나타납니다.

볼륨 조절하기

동영상이 LCD 스크린을 통해 재생되는 동안 캠코더의 내장 스피커를 통해 음량을 들을 수 있습니다.
음량은 0~19단계로 조절할 수 있으며, 음량이 <0>인 경우에는 소리가 나오지 않습니다.

1. LCD 스크린의 음량(🔈) 탭을 터치하세요.
2. ✚ / ━ 탭을 터치하여 음량의 크기를 조절하세요.
   - (✚)/(━) 탭을 길게 터치하면 음량이 계속해서 변경됩니다.

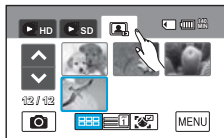
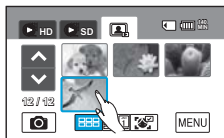
참고

LCD 스크린에 손가락을 위와 아래로 터치하여 드래그하면 음량을 조절할 수 있습니다.

사진 재생하기

촬영한 사진을 다양한 방법으로 재생할 수 있습니다.

시작하기 전에! LCD 스크린의 재생( ) 탭을 터치하여 재생 모드를 선택하세요. ▶43쪽

1. **사진( ) 탭을 터치하세요.**
   - 선택한 해상도의 사진 촬영목록이 나타납니다.
   - 촬영목록 화면을 바꾸려면 LCD 스크린의 ( ), 또는 ( ) 탭을 누르세요.
   - 촬영목록을 날짜( )에 설정하면 촬영된 날짜에 따라 파일을 정리할 수 있습니다.
   - ( )/( ) 탭을 터치하면 이전/다음 페이지로 이동할 수 있습니다.
   - 촬영목록을 얼굴인식등록( )에 설정하면 등록된 얼굴에 따라 파일을 정리할 수 있습니다.

2. **원하는 사진을 터치하세요.**
   - 선택한 사진이 전체화면으로 나타나며 사용 가능한 재생관련 탭들이 잠시동안 나타납니다. 다시 나타나게 하려면 LCD 스크린을 터치하세요.
   - 이전 이미지( ) 또는 다음 이미지( ) 탭을 터치하면 이전 또는 다음 사진이 선택됩니다.
   - 이전 이미지 ( ) 또는 다음 이미지( ) 탭에 손을 떼지 않고 대고 있는 동안에는 화면의 이미지는 바뀌지 않고 파일 번호만 빠르게 탐색됩니다. 탭에서 손을 떼면 선택한 파일 번호의 사진이 화면에 나타납니다.

3. **사진 촬영목록으로 이동하려면 복귀( ) 탭을 터치하세요.**

터치 스크린으로 파일 이동하기

- LCD 스크린에서 책장을 넘기듯 좌우로 터치해 보세요.
  – 바로 이전 또는 다음 파일을 선택할 수 있습니다.

주의

- 사진 재생 중에 전원을 끄거나 메모리 카드를 빼지 마세요. 기록된 데이터가 손상될 수 있습니다.
- 다음과 같은 사진 파일은 본 캠코더에서 정상적으로 재생되지 않을 수 있습니다.
  – 타 기기에서 기록한 사진 파일
  – 본 캠코더에서 지원하지 않는 파일 형식의 사진 파일 (DCF 규격 위반)

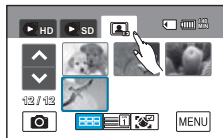
참고

사진 해상도나 화질에 따라 재생하는데 시간이 걸릴 수 있습니다.

슬라이드 쇼 재생하기

촬영된 사진을 배경 음악과 함께 슬라이드 쇼 형식으로 볼 수 있습니다.

시작하기 전에! LCD 스크린의 재생( ) 탭을 터치하여 재생 모드를 선택하세요. ▶43쪽

1. 사진( ) 탭을 터치하세요.
   - 사진 촬영목록이 나타납니다.
   - ( )/ ( ) 탭을 터치하면 이전/다음 페이지로 이동할 수 있습니다.

2. 메뉴(MENU) 탭 → <슬라이드 쇼 시작>을 터치하세요.
   - < > 표시가 나타나고 현재 선택된 사진부터 슬라이드 쇼를 시작합니다.
   - 설정된 <슬라이드 쇼 설정>에 따라서 사진이 재생됩니다. (음악, 간격, 효과, 재생 설정)
   - 음량조절( ) 탭을 사용하여 슬라이드 쇼 배경음악의 음량을 조절할 수 있습니다.
   - 슬라이드 쇼를 정지하려면 복귀( ) 탭을 터치하세요.
   - LCD 스크린을 터치할 때 마다 재생관련 탭들이 나타나거나 사라집니다.

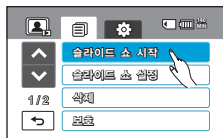



사진 재생 중에 슬라이드 쇼를 재생하려면 액정 화면의 슬라이드 쇼( ) 탭을 터치하거나, 메뉴(MENU) 탭 → <슬라이드 쇼 시작>을 터치하세요.

슬라이드 쇼 설정하기

슬라이드 쇼 재생방법에 대한 <슬라이드 쇼 설정> 항목을 다음과 같이 선택할 수 있습니다.

- 음악: 해제, 랜덤, 1.안개, 2.봄의 요정, 3.가을, 4.새벽, 5.파티, 6.물방울, 7.여행
- 간격: 1초, 3초
- 효과: 해제, 랜덤, 효과1, 효과2, 효과3, 효과4
- 재생 설정: 전체 재생, 전체 반복, 랜덤

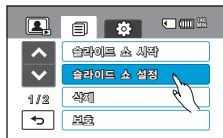



사진 확대하기

촬영된 사진을 확대하여 볼 수 있으며, 확대된 사진은 상/하/좌/우로 이동하여 원하는 부분을 확대할 수 있습니다.

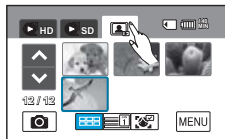
시작하기 전에! LCD 스크린의 재생( ) 탭을 터치하여 재생 모드를 선택하세요. ▶43쪽

1. 사진( ) 탭을 터치하세요.
   - 사진 촬영목록이 나타납니다.
   - ( ) / ( ) 탭을 터치하면 이전/다음 페이지로 이동할 수 있습니다.

2. 원하는 사진을 터치하세요.
   - 선택한 사진이 전체화면으로 나타납니다

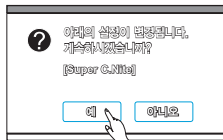
3. [줌(W/T)] 버튼 또는 [줌(W/T)] 레버를 사용하여 사진을 원하는 크기로 확대하세요.
   - 화면 중앙에서부터 확대됩니다.
   - 사진이 확대된 상태에서는 이전 또는 다음 사진을 선택할 수 없습니다.

4. ▲ / ▼ / ◀ / ▶ 탭을 터치하여 확대된 사진의 원하는 부분으로 이동하세요.

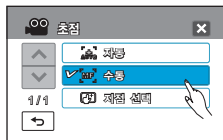
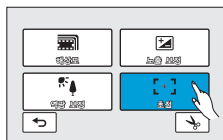
5. 확대를 취소하려면 복귀( ) 탭을 터치하세요.

메뉴/Q.MENU(퀵메뉴) 설정하기

이 사용설명서에 있는 메뉴 항목의 사용을 위해 다음의 설명을 읽고 숙지하세요. 이 장에서는 동영상 촬영모드의 〈셔터〉와 〈초점〉 메뉴에 대한 설명을 예제로 사용하였습니다.

메뉴(MENU) 탭 사용하기

1. 캠코더의 전원을 켜기 위해 LCD 스크린을 여세요.
   - 전원이 꺼진 상태에서 LCD 스크린이 열려있다면, 캠코더의 전원(⏻) 버튼을 눌러서 전원을 켜세요.
2. [MODE]버튼을 눌러 원하는 촬영 모드를 선택하세요.
3. LCD 스크린의 메뉴(MENU) 탭을 터치하세요.
   - 메뉴 화면이 LCD 스크린에 나타납니다.
   - ∧/∨ 탭을 터치하면 이전/다음 페이지로 이동할 수 있습니다.
4. 〈셔터〉를 터치하세요.
   - 일부 기능에 한하여 동시에 사용할 수 없는 경우, 관련 기능의 설정 해제를 묻는 메세지가 나타납니다. "**예**" 를 터치하여 관련된 기능의 설정을 해제하면 현재 진행중인 기능을 정상적으로 설정할 수 있습니다.
5. 원하는 설정 항목을 터치하세요.
   - 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

〈위의 메뉴 화면은 제품의 초기값을 기준으로 하여 작성되었습니다.〉

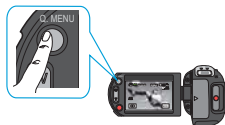
Q.MENU(퀵메뉴) 버튼 사용하기

1. 캠코더의 전원을 켜기 위해 LCD 스크린을 여세요.
   - 전원이 꺼진 상태에서 LCD 스크린이 열려있다면, 캠코더의 전원(⏻) 버튼을 눌러서 전원을 켜세요.
2. [MODE]버튼을 눌러 원하는 촬영 모드를 선택하세요.
3. [Q.MENU(퀵메뉴)]버튼을 눌러 사용 가능한 항목을 확인하세요.
   - 퀵메뉴 화면이 LCD 스크린에 나타납니다.
4. 〈초점〉을 터치하세요.
5. 원하는 설정 항목을 터치하세요.
   - 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

참고

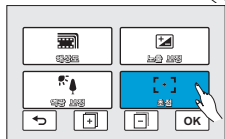
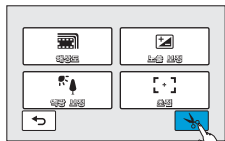
- 메뉴 또는 Q.MENU(퀵메뉴)항목을 설정 중에, 일부 메뉴 항목은 동시에 사용될 수 없으며 회색 음영으로 나타납니다. 회색 음영으로 나타나는 항목에 대한 자세한 내용은 문제 해결하기를 참조하세요. ▶132쪽
- 이후 페이지부터는 사용자에게 메뉴 설정 과정을 **더욱 쉽게 전달하기 위해 가장 간단한 설정 상태를 기준으로 작성되어 있습니다.** 사용자의 메뉴 설정 상태에 따라 설정 단계는 달라질 수 있습니다.

메뉴/Q.MENU(퀵메뉴) 설정하기

Q.MENU(퀵메뉴) 편집하기

1. [Q.MENU(퀵메뉴)] 버튼을 누르세요.
   - 퀵메뉴 화면이 LCD 스크린에 나타납니다.
2. 편집( ) 탭을 터치하세요.
3. 퀵메뉴 항목 중에서 삭제하거나 교체하려는 항목을 터치하여 선택하세요.
4. 교체/추가( ) 또는 삭제( ) 탭을 선택하여 항목을 변경하세요.
   - (OK) 탭을 선택하여 변경한 사항을 저장하세요.
   - 퀵메뉴 화면이 변경된 설정에 따라 저장됩니다.

참고

- [Q.MENU(퀵메뉴)] 버튼은 스마트오토(SMART AUTO) 모드와 동시에 사용될 수 없습니다. 퀵메뉴 기능을 사용하기 위해서는 스마트오토(SMART AUTO) 기능을 해제하세요.
- 촬영 중에는 Q.MENU(퀵메뉴) 편집하기 기능을 사용할 수 없습니다.

고급 촬영

메뉴 항목

촬영 메뉴

- 사용할 수 있는 메뉴 항목은 선택된 촬영 모드에 따라 다를 수 있습니다.
- 각 메뉴 항목에 대한 자세한 설명은 해당되는 페이지를 참조하세요.

메뉴 항목	동영상 촬영 모드 ( )	사진 촬영 모드 ( )	초기 설정	참조 페이지
i SCENE	●	●	자동	54
해상도	●	●	1080/60i, 6M(3328x1872)	55
화질	●	●	고급	56
슬로우 모션	●	X	해제	56
선명도	X	●	표준	57
화이트 밸런스	●	●	자동	58
ISO	X	●	자동	59
조리개	●	●	자동	59
셔터	●	●	자동	60
노출 보정	●	●	0	60
3D-NR	●	X	설정	61
Super C.Nite(슈퍼 컬러 나이트)	●	X	설정	61
역광 보정	●	●	해제	62
다이내믹 레인지	●	●	해제	62

메뉴 항목	동영상 촬영 모드 ( )	사진 촬영 모드 ( )	초기 설정	참조 페이지
플래시	X	●	해제	63
초점	●	●	자동	64
얼굴인식	●	●	해제	65
매직 터치	X	●	해제	69
측광	X	●	다분할	70
손떨림 보정 (HDIS)	●	●	해제	70
특수 효과	●	●	표준	71
페이더	●	X	해제	72
확대 접사촬영	●	●	해제	73
바람소리 제거	●	X	해제	73
마이크 레벨	●	X	보통	74
디지털 줌	●	●	해제	74
연사	X	●	해제	75
브래킷 연사	X	●	해제	76
셀프 타이머	●	●	해제	76
인터벌 촬영	●	X	해제	77~78
바로 보기	●	●	설정 (동영상)/ 1 초 (사진)	79
가이드라인	●	●	해제	80

● : 사용가능 , X : 사용불가능

재생 메뉴 항목

메뉴 항목		동영상 재생 모드(촬영목록)	동영상 재생 모드(재생)	사진 재생 모드 (촬영목록/재생)	초기 설정	참조 페이지
재생 설정		●	●	X	전체 재생	80
하이라이트		●	●	X	–	83
재생목록		●	X	X	–	103
삭제		●	●	●	–	108
보호		●	●	●	해제(재생)	107
스토리보드 프린트		●	●	X	–	81
편집	부분 삭제	●	●	X	–	100
	나누기	●	●	X	–	101
	합치기	●	X	X	–	102
공유 표기		●	●	X	해제(재생)	84
연속 캡쳐		●	●	X	1 장	75
파일 정보		●	●	●	–	87
슬라이드 쇼 시작		X	X	●	–	47
슬라이드 쇼 설정	음악	X	X	●	랜덤	47
	간격	X	X	●	1 초	47
	효과	X	X	●	랜덤	47
	재생 설정	X	X	●	전체 재생	47
프린트 마크 (DPOF)		X	X	●	–	109

● : 사용가능 , X : 사용불가능

메뉴 항목

설정 메뉴

메뉴 항목	초기 설정	참조 페이지
저장위치 정보	–	92
포맷	–	93
파일번호	연속	87
시간대 설정	홈	88
날짜 / 시간 설정	–	28
날짜 형식	2010/01/01	86
시간 형식	12 시간	87
날짜 / 시간 표시	해제	86
LCD 설정	밝기 18, 색상 18	89
LCD 보정	해제	89
자동 LCD 꺼짐	설정	90
작동음	설정	94
셔터음	설정	94
시작 모드	동영상 모드	90
자동 전원 꺼짐	5 분 후	95
바로 촬영 대기	5 분	91
PC 소프트웨어	설정	92
USB 연결	이동식 저장장치	96
TV 출력 화면	16:9	97
아날로그 TV 출력	컴포넌트 1080i	98
TV 연결 안내	–	96
TV 화면표시	설정	97
녹화 램프	설정	95
설정 초기화	–	98
Language	한국어	29
기능 소개	설정	99
Anynet+(HDMI-CEC)	설정	99

퀵메뉴 항목

본 캠코더는 사용자가 평상시 많이 사용하는 메뉴에 대하여 퀵메뉴 기능을 제공합니다. [Q.MENU] 버튼을 사용하여 퀵메뉴로 빠르게 진입할 수 있습니다.

촬영 메뉴 항목(초기 설정)

메뉴 항목	동영상 촬영 모드 (🎥)	사진 촬영 모드 (📷)	초기 설정	참조 페이지
해상도	●	●	1080/60i, 6M(3328x1872)	55
노출 보정	●	●	0	60
역광 보정	●	X	해제	62
플래시	X	●	해제	63
초점	●	●	자동	64

● : 사용가능 , X : 사용불가능

재생 메뉴 항목(초기 설정)

메뉴 항목		동영상 재생 모드 (촬영목록)	동영상 재생 모드 (재생)	사진 재생 모드 (촬영목록/재생)	초기 설정	참조 페이지
하이라이트		●	●	X	–	83
재생목록		●	X	X	–	103
슬라이드 쇼 시작		X	X	●	–	47
삭제		●	●	●	–	108
보호		X	●	●	해제	107
편집	부분 삭제	●	●	X	–	100
	나누기	●	●	X	–	101
	합치기	●	X	X	–	102
프린트 마크 (DPOF)		X	X	●	–	109

● : 사용가능 , X : 사용불가능

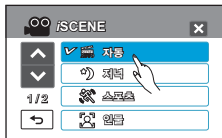
iSCENE 설정하기

본 캠코더는 촬영하려는 피사체에 따라서 셔터 스피드와 조리개 설정의 가장 적합한 값을 자동으로 설정하는 기능을 제공합니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥) 또는 사진 촬영모드(📷)를 선택하세요. ▶43쪽

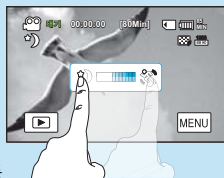
1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈iSCENE〉를 터치하세요.

2. 원하는 항목을 터치하세요.
   - (∧)/(∨) 탭을 터치하면 이전/다음 페이지로 이동할 수 있습니다.

3. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

메뉴	설 명	동영상	사진
자동 ( )	일반적인 촬영환경에서 사용하세요. 촬영환경에 맞게 캠코더의 셔터 속도와 조리개 값이 자동으로 조절되어 피사체를 자연스럽게 촬영할 수 있습니다.	●	●
저녁 ( )	저조도와 같은 어두운 환경에서 촬영할 때 사용하세요. 단, 움직이는 대상을 촬영할 때 잔상이 나타날 수 있습니다. 자동으로 초점을 맞추기가 어려울 경우 수동 초점 기능을 사용하세요.	●	●
스포츠 ( )	운동경기 등 움직임이 많은 영상을 촬영할 때 사용하세요.	●	●
인물 ( )	인물을 촬영할 때 자연스러운 피부 톤을 표현할 수 있습니다.	●	●
스포트라이트 ( )	연극공연 등 강한 조명을 받고 있는 대상을 촬영할 때 사용하세요.	●	●
해변 / 설경 ( )	해변이나 스키장 등 강한 빛을 반사하는 장소에서 촬영할 때 선택하세요.	●	●
음식 ( )	음식의 색감을 풍부하게 촬영할 때 사용하세요.	●	●
촛불 ( )	촛불의 은은한 빛을 촬영할 때 사용하세요.	●	●
뷰티 샷 ( )	피사체의 피부톤을 개선(잡티 제거)함으로써 얼굴이 좀 더 화사하게 보이고자 할 때 사용하세요.	X	●
아동 ( )	움직임이 많은 아이들을 촬영할 때 사용하세요.	X	●
풍경 ( )	실외 풍경을 촬영할 때 사용하세요.	X	●
근접 ( )	근접 촬영할 때 사용하세요.	X	●
문자 ( )	근거리 문자를 촬영할 때 사용하세요.	X	●
석양 ( )	석양을 촬영할 때 사용하세요. 캠코더가 자동으로 최적의 촬영 설정을 선택합니다.	X	●
새벽 ( )	새벽의 모습을 촬영할 때 사용하세요.	X	●
불꽃놀이 ( )	불꽃놀이를 촬영할 때 사용하세요.	X	●

LCD 스크린을 드래그하여 iSCENE 설정하기

- LCD 스크린에서 책장을 넘기듯 좌우로 터치해 보세요.
  - iSCENE 모드를 변경할 수 있습니다.
  - 일부 기능의 설정 상태에서는 드래그하여 iSCENE 모드를 설정할 수 없습니다. 단, 일부 iSCENE 모드에만 해당되는 경우도 있습니다.
    : 〈조리개: 수동〉, 〈노출 보정: 수동〉, 〈Super C.Nite(슈퍼 컬러 나이트): 일반/슈퍼〉, 〈확대 접사촬영: 설정〉, 〈ISO〉 등

해상도

본 캠코더는 HD(high definition)급 고해상도의 영상과 SD(standard definition)급 일반 해상도의 영상을 모두 지원합니다. 촬영하기 전에 먼저 원하는 해상도를 설정하세요.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥) 또는 사진 촬영모드(📷)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → <해상도>를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

동영상 촬영 모드의 해상도 메뉴 항목 :

- 1080/60p(1080 60P HD): HD급(1920x1080/60p) 해상도로 촬영합니다.
- 1080/60i(1080 60I HD): HD급(1920x1080/60i) 해상도로 촬영합니다.
- 1080/30p(1080 30P HD): HD급(1920x1080/30p) 해상도로 촬영합니다.
- 720+480/30p(DUAL REC): HD급(1280x720/30p), SD급(720x480/30p) 두가지 해상도로 동시에 촬영합니다.
- 720/60p(720 60P HD): HD급(1280x720/60p) 해상도로 촬영합니다.
- 720/30p(720 30P HD): HD급(1280x720/30p) 해상도로 촬영합니다.
- 480/60p(480 60P SD): SD급(720x480/60p) 해상도로 촬영합니다.
- 웹 & 모바일(W&M 30P SD): SD급(640x480/30p) 해상도로 촬영합니다. 이 설정을 통하여 동영상을 별도의 압축 없이 웹사이트에 업로드할 수 있으며, PC 모니터를 포함한 모바일 제품에 최적화되어 있습니다.

사진 촬영 모드의 해상도 메뉴 항목 :

- [12M]4000x3000(12M) / [9M]3456x2592(9M) / [6M]3328x1872(6M) / [5M]2592x1944(5M) / [2M]1920x1080(2M) / [VGA]640x480(VGA)

참고

- "60p" 는 캠코더가 60 fps로 프로그레시브 스캔 방식을 사용한다는 것을 의미합니다.
- "60i" 는 캠코더가 60 fps로 인터레이스 스캔 방식을 사용한다는 것을 의미합니다.
- "30p" 는 캠코더가 30 fps로 프로그레시브 스캔 방식을 사용한다는 것을 의미합니다.
- 촬영한 파일은 VBR(Variable Bit Rate) 방식으로 저장됩니다. VBR은 촬영 장면(데이터량)에 따라 자동으로 데이터 전송률을 조정하여 저장하는 방식입니다.
- 동영상 촬영 가능 시간 및 사진 촬영 가능 매수는 선택된 해상도에 따라 다릅니다.
- 본 캠코더는 10M로 사진을 촬영합니다. 사진 해상도를 12M(4000x3000)로 설정하면 12M로 높여서 사진을 촬영합니다.

고급 촬영

화질

촬영하기 전에 먼저 원하는 화질을 설정하세요.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드( ) 또는 사진 촬영모드( )를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈화질〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료( ) 또는 복귀( ) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

동영상 촬영 모드의 화질 메뉴 항목 :

- **최고급( ):** 최고급 화질로 촬영합니다.
- **고급( ):** 고급 화질로 촬영합니다.

사진 촬영 모드의 화질 메뉴 항목 :

- **최고급( ):** 최고급 화질로 촬영합니다.
- **고급( ):** 고급 화질로 촬영합니다.
- **표준( ):** 일반 화질로 촬영합니다.

고급 촬영

슬로우 모션

동영상을 슬로우 모션으로 촬영할 수 있습니다. 슬로우 모션은 새가 공중에서 날아가는 장면이나 골프 스윙을 기록하기에 적합합니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드( )를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈슬로우 모션〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료( ) 또는 복귀( ) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- **해제:** 슬로우 모션을 해제합니다.
- **[SD] 240프레임/초( ):** 432 x 324의 해상도로 1초당 240 프레임을 기록합니다.
- **[SD] 420프레임/초( ):** 400 x 224의 해상도로 1초당 420 프레임을 기록합니다.
- **[SD] 720프레임/초( ):** 208 x 116의 해상도로 1초당 720 프레임을 기록합니다.

슬로우 모션

슬로우 모션이란?

예) 동영상 촬영에 필요한 프레임의 수는 다음과 같습니다:

〈슬로우 모션〉이 설정되어있지 않은 경우: 60 프레임이 1초 동안 촬영됩니다.

〈슬로우 모션〉이 [SD] 240프레임/초에 설정된 경우: 240 프레임이 1초 동안 촬영됩니다.

동영상 촬영시간(1초 기준)

참고

- 슬로우 모션으로 촬영 시에는 촬영 시작 후 10초 후에 촬영이 종료되지만, 실제로 촬영한 동영상의 재생 시간은 다음과 같습니다:
  – 240프레임/초: 40초간 재생, 420프레임/초: 70초간 재생, 720프레임/초: 120초간 재생
- 슬로우 모션 촬영 도중 [촬영 시작/정지]버튼을 눌러도 촬영은 종료되지 않습니다. 슬로우 모션 촬영은 10초간 촬영 후 자동 종료됩니다.
- 슬로우 모션으로 촬영 시에는 음성 정보가 녹화되지 않습니다.
- 캠코더가 TV에 연결되어 있어도 슬로우 모션으로 촬영 중에는 TV 화면에 해당 화면이 나타나지 않습니다.
- 슬로우 모션 사용 중에는 사진을 촬영할 수 없습니다.
- Q.MENU 기능은 슬로우 모션으로 촬영 중일 때에는 동작하지 않습니다.
- 슬로우 모션으로 촬영한 영상은 일반적으로 촬영한 영상에 비해 이미지의 화질이 떨어질 수 있습니다.

고급 촬영

선명도

이 기능을 통하여 사용자는 촬영한 결과물에 대하여 더욱 선명한 이미지를 얻을 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 사진 촬영모드(📷)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈선명도〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- **부드럽게( )**: 사진의 가장자리 부분이 부드럽게 표현됩니다.
- **표준( )**: 영상의 가장자리 부분이 날카롭게 표현되며 프린트에 적합합니다.
- **선명하게( )**: 사진의 가장자리 부분이 강조되면서 선명하게 보이지만 노이즈가 생길 수 있습니다.

화이트 밸런스 설정하기

본 캠코더는 촬영할 대상에 대하여 색상을 자동으로 조절하므로 피사체와 조명환경에 따라 자연스러운 색상을 촬영할 수 있습니다.

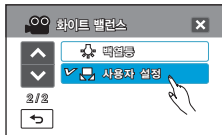
시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥) 또는 사진 촬영모드(📷)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈화이트 밸런스〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 자동: 촬영환경에 따라 자동으로 조명을 조절합니다.
- 맑은날(☼): 자연광을 기준으로 보정된 조명으로 촬영할 때 선택하세요.
- 흐린날(☁): 흐린날, 구름이 많은 날, 그림자가 있는 장소에서 촬영할 때 선택하세요.
- 형광등(⊞): 백색 형광등 조명에서 촬영할 때 선택하세요.
- 백열등(☀): 할로겐 램프 및 백열등 조명에서 촬영할 때 선택하세요.
- 사용자 설정(⊿): 촬영환경에 따라 사용자가 원하는 상태로 조명을 조절할 수 있습니다.

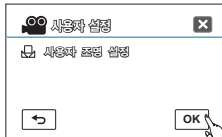
화이트 밸런스를 사용자 설정으로 조정하려면

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈화이트 밸런스〉 → 〈(⊿)사용자 설정〉을 터치하세요.
   - (⊿) 사용자 조명 설정 표시가 나타납니다.
2. LCD 스크린에 흰색만 보이게 구도를 잡은 후, (OK) 탭을 터치하세요.
   - 변경된 조명 설정 값이 저장됩니다.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.
   - 이후 촬영되는 이미지부터 저장된 조명 설정으로 적용됩니다.

화이트 밸런스(White Balance)란?

화이트 밸런스(White Balance)는 촬영 중에 발생하는 사실적이지 않은 색상을 제거하여 실제로 하얀색인 피사체가 사진이나 동영상에서도 하얀색으로 잘 표현되도록 하는 색 보정 기능을 뜻합니다. 올바른 화이트 밸런스(White Balance)의 조정을 위해서는 조명의 따뜻함과 차가움을 표현할 수 있는 색 온도의 적용이 필요합니다.

참고

- 〈사용자 설정〉을 사용할 때에는 LCD 스크린에 하얀색의 촬영 대상만이 나타나야 하며, 다른 색이 위치한 경우에는 적정한 조명 값을 찾지 못할 수도 있습니다.
- 화이트 밸런스를 다시 설정하기 전까지 변경된 설정 상태로 유지됩니다.
- 일반적인 야외촬영 시에는 〈자동〉으로 설정하는 것이 좋습니다.
- 화이트 밸런스를 정확하게 설정하기 위하여 디지털 줌을 해제하세요.
- 촬영환경이 변경된 경우에는 조명을 다시 설정하세요.

고급 촬영

ISO 감광도 설정하기

ISO는 촬영시 이미지 센서(CMOS)가 얼마나 빛에 민감하게 반응하는가를 측정하는 기준입니다.
동일한 노출값을 적용한 촬영환경에서, 높은 값의 ISO 사용은 결과적으로 더 밝은 영상을 촬영할 수 있도록 합니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 사진 촬영모드(📷)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → <ISO>를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 자동: 빛의 밝기에 따라 3200까지 ISO 값을 자동으로 설정합니다.
- 80(ISO 80): 저감도이며, 이 설정은 밝은 빛에서 사용하세요.
- 100(ISO 100): 표준 감도로써 일반적인 촬영 감도입니다.
- 200(ISO 200): 촬영 환경이 다소 어두운 곳에서 영상의 손상을 최소화하며 셔터 속도를 높일 수 있습니다.
- 400(ISO 400)/800(ISO 800)/1600(ISO 1600)/3200(ISO 3200): 고감도이며, 촬영된 영상이 거칠어 보일 수 있습니다. 이 설정은 촬영 환경이 어두운 곳에서 사용하세요.

주의

실내 또는 어두운 곳에서 촬영하면 ISO(광감도)가 자동으로 조정됩니다. 이때 촬영한 영상에 잡음(노이즈)이 발생할수 있으며, 너무 어두운 곳에서 촬영한 영상은 정상적으로 볼 수 없는 경우도 발생할 수 있습니다. 야간촬영시에는 적외선 촬영 기능이 있는 전문가용 캠코더 사용을 권장합니다.

참고

고감도의 ISO 값을 선택할 경우에는 사진 영상의 입자가 거칠어지는 현상이 나타날 수 있습니다.

고급 촬영

조리개 설정하기

본 캠코더는 촬영환경과 피사체에 따라서 조리개 값을 자동으로 조절합니다. 또한 사용자가 원하는 조리개 값을 수동으로 설정할 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥) 또는 사진 촬영모드(📷)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → <조리개> → <수동>을 터치하세요.
2. (−) 또는 (+) 탭을 터치하여 조리개 값을 설정하세요.
   - 조리개의 설정값은 <3.5> 부터 <16> 까지 변경할 수 있습니다.
3. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

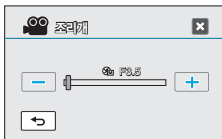
하위 메뉴 항목

- 자동: 조리개 설정 값을 자동으로 설정합니다.
- 수동(FXX): 조리개 설정 값을 수동으로 설정합니다.

조리개의 설정 값이란?

조리개의 설정 값은 이미지 센서에 도달하는 빛의 양을 조절하기 위하여 수동으로 조절될 수 있습니다. 다음과 같은 경우에는 조리개 값을 조절할 필요가 있습니다:

- 역광인 상태의 피사체나 배경이 너무 밝은 피사체를 촬영할 경우
- 해변이나 스키장 같이 반사광이 있는 곳에서 촬영할 경우
- 어두운 영상(야경 등)을 촬영할 경우

고급 촬영

셔터 설정하기

본 캠코더는 촬영할 피사체의 밝기에 따라서 셔터 속도를 자동으로 조절합니다. 사용자는 촬영할 대상의 상황에 따라서 수동으로 셔터 속도를 조절할 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥) 또는 사진 촬영모드(📷)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → <셔터>를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 자동: 촬영에 적합한 셔터 속도가 자동으로 설정됩니다.
- 수동(M 1/XX): (−) 또는 (+) 탭을 터치하여 셔터 속도를 설정하세요.
  설정 가능한 항목의 값은 다음과 같습니다.
  동영상의 셔터 속도 : 1/60, 1/100, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, 1/4000, 1/10000
  사진의 셔터 속도 : 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30, 1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000

고급 촬영

노출 보정하기

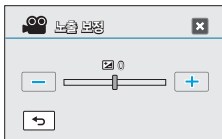
노출 보정 기능을 사용하여 촬영할 동영상과 사진 이미지의 밝기를 수동으로 조절할 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥) 또는 사진 촬영모드(📷)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → <노출 보정>을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
   - 노출 보정 값(±): −2.0, −1.6, −1.3, −1.0, −0.6, −0.3, 0, +0.3, +0.6, +1.0, +1.3, +1.6, +2.0
3. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

노출 보정이란?

노출을 보정한다는 것은 동영상이나 사진을 촬영할 때, 이미지 센서에 도달하는 조명의 양을 조절하는 것을 뜻합니다.

고급 촬영

3D-NR 사용하기

3D-NR(3-Dimension Noise Reduction) 기능은 동영상의 노이즈를 감소시키며 화질을 향상시키는 기능입니다. 특히 저조도의 촬영 환경에서 촬영된 결과물을 통해 차이점을 확인할 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈3D-NR〉을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

〈저조도에서 촬영된 일반 이미지〉

〈동일한 환경에서 3D-NR을 사용하여 촬영된 이미지〉

해제: 설정을 해제합니다.
설정: 3D-NR기능을 실행합니다.

참고

해상도가 1080/60p로 설정된 경우, 3D-NR 기능을 사용할 수 없습니다.

고급 촬영

Super C.Nite(슈퍼 컬러 나이트) 사용하기

셔터 속도를 조절하여 천천히 움직이는 대상을 촬영하거나 어두운 장소에서 색상의 손상 없이 더 밝게 촬영할 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈Super C.Nite〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 해제: Super C.Nite(슈퍼 컬러 나이트)를 해제합니다.
- 설정(SUPER): 어두운 환경에서 자동으로 셔터 속도를 조절하여 이미지를 보다 밝게 촬영할 때 사용하세요.

고급 촬영

역광 보정 사용하기

촬영 대상의 등 뒤에 밝은 빛이 있는 경우, 역광으로 인하여 어둡게 보이는 대상을 밝고 선명하게 촬영할 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드() 또는 사진 촬영모드()를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈역광 보정〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✕) 또는 복귀() 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 해제: 설정을 해제합니다.
- 설정(): 피사체보다 배경이 더 밝은 경우 적합한 밝기를 위해 보정합니다.

고급 촬영

다이내믹 레인지 사용하기

다이내믹 레인지 기능을 사용하여 어두운 부분과 밝은 부분의 세부 묘사를 충실하게 기록할 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드() 또는 사진 촬영모드()를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈다이내믹 레인지〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✕) 또는 복귀() 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

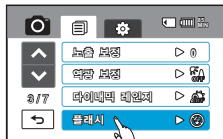
하위 메뉴 항목

- 해제: 다이내믹 레인지 기능을 해제합니다.
- 설정(): 가장 밝은 곳과 어두운 곳의 세부적인 묘사를 충실하게 표현합니다.

플래시 사용하기

내장형 플래시를 사용하여 어두운 곳에서 플래시가 발광하도록 설정할 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 사진 촬영모드( )를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈플래시〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 해제( ): 플래시가 발광하지 않습니다.
- 자동( ): 주위의 밝기를 캠코더가 자동으로 측정하여 촬영환경이 어두운 경우에 플래시를 자동으로 발광합니다.
- 적목 감소( ): 적목현상이란 어두운 곳에서 플래시를 사용하여 촬영할 때, 인체의 눈이 빨갛게 나타나는 현상입니다. 적목감소 기능을 사용하여 이러한 현상을 최소화 할 수 있습니다.
- 강제 발광( ): 촬영하고자 하는 대상이나 배경의 밝기와 상관없이 플래시가 항상 발광합니다. 역광에서 피사체를 촬영할 때 유용하게 사용할 수 있습니다.
- 저속 셔터( ): 주위가 어두운 곳에서 촬영할 때에는 피사체와 배경 사이에 밝기의 차이가 있을 수 있습니다. 저속 셔터를 사용하면 어두운 배경도 피사체의 밝기와 동일하게 촬영할 수 있습니다.

주의

- 플래시 부분을 손으로 감싼 채로 발광시키지 마세요.
- 사람의 눈에 근접하여 플래시를 발광시키지 마세요.

참고

- 플래시를 사용할 때는 2~3m 이내의 거리에서 사용할 것을 권장합니다.
- 플래시를 자주 사용하면 배터리 사용 시간이 빨리 줄어듭니다.
- 플래시 기능은 다음의 경우에는 작동하지 않습니다:
  - 〈연사〉가 설정된 경우
  - 동영상을 촬영 중인 경우
  - 동영상 촬영 모드에서 사진을 촬영하는 경우
- 촬영하는 대상의 차이 또는 촬영 환경의 특수성으로 인하여 〈적목 감소〉 기능을 실행하여 원하는 결과를 얻지 못할 수도 있습니다.

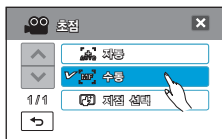
초점 조절하기

촬영대상과 촬영환경에 따라 초점이 자동으로 설정됩니다. 또한 초점을 수동으로 조절하여 사용자가 원하는 영상으로 촬영할 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드( ) 또는 사진 촬영모드( )를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈초점〉을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✕) 또는 복귀( ) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 자동: 사용자가 촬영에 집중할 수 있기 때문에 대부분의 촬영환경에 권장되며 초보자가 이용하기 쉽습니다.
- 수동( ): 자동으로 초점을 조절하기 어려운 상황에서는 수동 초점을 이용할 수 있습니다.
  ( ) 또는 ( ) 탭을 터치하여 수동 초점의 범위를 조정하세요.
- 지점 선택( ): LCD 스크린에 나타난 촬영 대상의 특정 부분을 터치하면 원하는 곳에 초점을 설정할 수 있습니다. (동영상 촬영 모드에만 해당됩니다.)

〈수동 조절〉

〈지점 선택〉

지점 선택이란?

〈지점 선택〉 기능을 사용하면, 선명하게 초점이 맞은 촬영 대상을 초점이 맞지 않은 흐린 배경과 함께 표현할 수 있습니다.
지점 선택 기능은 동영상 촬영 모드에서만 사용이 가능하며, 사진 촬영 모드에서는 〈매직 터치〉 기능을 사용하여 동일한 기능을 수행할 수 있습니다. ▶69쪽

롱터치로 지점 선택 사용하기

촬영 대기 상태에서 LCD스크린 상에 특정 지점을 약 2초간 터치하면 지점 선택 기능이 실행됩니다.
단, 일부 기능의 설정 상태에 따라 롱터치하여 지점 선택할 수 없습니다.
: 〈확대 접사촬영〉, 〈얼굴인식〉, 〈디지털 줌〉, 〈슬로우 모션〉, 등

참고

- 줌 기능 동작 중에는 변경된 줌 영역으로 인해 초점이 틀려질 수 있기 때문에 자동 초점 설정 기능은 줌 동작을 사용할 때 유용하게 사용될 수 있습니다.
- 수동 초점 설정화면에서 LCD 스크린에 나타난 AF( ) 탭을 터치하면 자동 초점 조절 기능이 수행되며, 수동 초점 조절 탭을 터치하면 다시 수동으로 초점을 설정할 수 있습니다.
- 〈지점 선택〉이 설정된 LCD 스크린에서 AF( ) 탭을 누르면 〈초점〉이 〈자동〉으로 설정됩니다.

얼굴인식 설정하기

본 캠코더는 사람의 얼굴을 자동으로 인식하여 초점과 밝기를 최적의 상태로 조절하므로 얼굴을 보다 생생하게 촬영합니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥) 또는 사진 촬영모드(📷)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈얼굴인식〉을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

동영상 촬영 모드의 얼굴인식 메뉴 항목 :
- 해제: 기능을 해제합니다.
- 설정(얼굴인식): 촬영 할 피사체의 얼굴을 인식하여 최적의 상태로 촬영합니다.

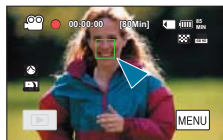
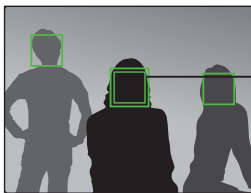
사진 촬영 모드의 얼굴인식 메뉴 항목 :
- 해제, 표준, 스마일 샷, 스마트 얼굴인식, 등록 얼굴 목록, 마이 스타

참고
- 얼굴인식 프레임은 사람의 측면 얼굴 촬영 시 또는 저조도인 경우 작동하지 않습니다. 본 기능을 사용하고자 할 때에는 '정면'에서 촬영하거나 충분한 빛을 확보하세요.
- 메모리 카드가 없을 경우 일부 항목은 회색으로 표시될 수 있습니다.

사진 모드에서 일반 얼굴인식을 사용하여 촬영하기

촬영 구도를 잡으면 자동으로 최대 12명까지 얼굴을 인식하여 초점과 노출을 설정합니다.

1. 얼굴인식 옵션에서 표준(얼굴인식)을 터치하세요.

중앙의 가까운 얼굴은 프레임이 2개로, 나머지는 프레임이 1개로 표시됩니다.

참고
- 피사체와 가까이 있을수록 얼굴인식이 빨리 됩니다.
- 하나의 프레임으로 표시된 인물에 초점을 맞추어 촬영하려면 하나의 프레임으로 인식된 얼굴을 터치하세요.

얼굴인식 설정하기

사진 모드에서 스마일 샷을 사용하여 촬영하기

촬영 구도를 잡으면 셔터를 누르지 않아도 캠코더가 웃는 얼굴을 인식하여 자동으로 촬영합니다.

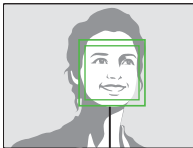
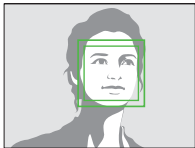
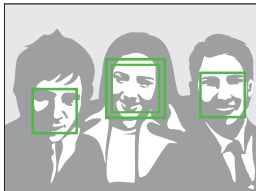
1. 얼굴인식 옵션에서 스마일 샷(☺)을 터치하세요.
2. 웃는 얼굴을 촬영 구도로 선택합니다.
   - 웃는 얼굴이 인식되면 자동으로 촬영됩니다.

치아가 보이게 크게 웃는 얼굴이 잘 인식됨

사진 모드에서 스마트 얼굴인식을 사용하여 촬영하기

스마트 얼굴인식을 사용하면 캠코더가 자동으로 등록한 인물 및 마이 스타를 우선적으로 초점을 맞추고 노출을 조절할 수 있습니다. 단, 스마트 얼굴인식 기능은 외장 메모리 카드 삽입 시에만 사용할 수 있습니다.

1. 얼굴인식 옵션에서 스마트 얼굴인식(☺)을 터치하세요.

중앙의 가까운 얼굴은 프레임이 2개로, 나머지는 프레임이 1개로 표시됩니다.

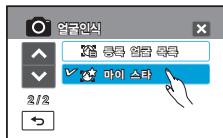
- (□) : 마이 스타로 등록된 얼굴
  (마이 스타로 등록하려면 67쪽을 참조하세요.)
- (□) : 캠코더가 자동으로 등록한 얼굴

참고

- 안경, 밝기, 과도한 포즈 변화나 표정 변화 등에 따라 동일 인물을 다른 인물로 인식하거나 다른 인물을 동일 인물로 인식할 수 있습니다.
- 캠코더가 가장 많이 인식한 얼굴을 자동으로 최대 20명까지 등록합니다. 20명의 얼굴이 등록된 상태에서 새로운 얼굴을 추가로 등록할 경우 가장 우선 순위가 낮은 20번째 얼굴이 새로 추가된 얼굴로 교체되어 등록됩니다. 단, 마이스타로 최대 8명이 등록된 경우에는 12명까지만 자동 등록됩니다.
- 한 장면에서 최대 8명까지 검출하여 등록할 수 있습니다.

사진 모드에서 마이 스타 등록하기

자주 촬영하는 인물을 촬영 전에 등록하여 우선적으로 초점과 노출을 맞출 수 있습니다. 단, 외장 메모리 카드 삽입 시에만 사용할 수 있습니다.

1. 얼굴인식 옵션에서 마이스타( )를 터치하세요.
2. 등록하고자 하는 얼굴에 초점을 맞춘 후 [PHOTO] 버튼을 누르세요.
   - 인식률을 높이려면 얼굴의 좌,우,정면을 5장 촬영하는것이 좋습니다.
   - 한번에 한 사람만 촬영하여 등록하세요.
3. 얼굴을 촬영한 후 저장하려면 (OK) 탭을 터치하세요.
   - 5장의 사진 촬영 시 (OK) 탭을 터치하지 않아도 마이스타로 자동 등록됩니다.
4. 재생모드에서 재생 ( ) 탭 → ( ) 탭을 터치하세요.
   - 마이 스타로 등록된 얼굴은 얼굴 목록에서 ★로 표시됩니다.

참고

- 마이 스타를 최대 8명까지 등록할 수 있습니다.
- 마이 스타 촬영 시 플래시는 켜지지 않습니다.
- 마이 스타로 등록되어 있는 얼굴을 다시 등록할 경우, 기존에 등록되어 있는 얼굴은 삭제하세요.

등록 또는 인식된 얼굴 확인하기

1. 촬영 모드에서 메뉴(MENU) 탭 → 〈얼굴인식〉을 터치하세요.
2. 얼굴인식 옵션에서 〈등록 얼굴 목록( )〉을 터치하세요.
   - 마이 스타의 우선 순위를 변경하려면 (★123)을 터치하세요.

3장 캠코더 고급 사용

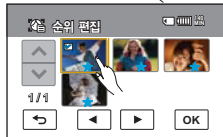
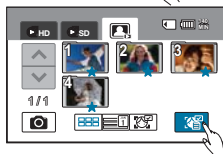
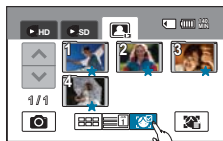
고급 촬영

얼굴인식 설정하기

사진 모드에서 등록된 얼굴 우선 순위 변경하기

마이 스타로 등록된 얼굴만 순위를 변경하거나 삭제할 수 있습니다. 단, 외장 메모리 카드 삽입 시에만 사용할 수 있습니다.

1. 재생 모드에서 ( )을 터치하세요.
   - 마이 스타를 해제하려면 ( )을 터치하세요.
   - 마이 스타만 표시하려면 ( )을 터치하세요.
2. ( ) 탭을 터치하세요.
3. ( ) 터치한 후 순위를 변경할 얼굴을 선택하세요.
4. ( )/( ) 탭을 터치하여 순위를 조절한 후 ( ) 탭을 터치하세요.

주의

- 등록된 얼굴이 없을 경우, 등록 얼굴 목록( ) 탭은 회색으로 표시됩니다.

매직 터치 설정하기

촬영할 피사체의 특정 부위를 LCD 스크린에서 터치하세요. 터치한 영역의 초점 및 밝기에 대한 측광이 최적화됩니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 사진 촬영모드(📷)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈매직 터치〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 해제: 기능을 해제합니다.
- 설정(☞): 촬영할 피사체의 특정 부위를 LCD 스크린에서 터치하세요. 초점 및 밝기에 대한 측광이 선택된 부분에 최적화 됩니다.

롱터치로 매직 터치 사용하기

매직 터치 기능을 사용하면 촬영할 피사체를 흐린 배경과 함께 촬영하여 대상을 더욱 돋보이게 할 수 있습니다. LCD 스크린에 손가락을 이용하여 길게 2초 동안 누르면 매직 터치 기능이 실행됩니다. 촬영을 하기 위해서는 초점을 잡은 후에 [PHOTO] 버튼을 누르거나 손가락을 이용하여 매직 터치로 초점을 잡은 후에 2초 동안 손을 떼지 않으면 사진이 촬영됩니다. 매직 터치 기능이 설정된 상태에서 LCD 스크린의 AF(AF) 탭을 터치하면 〈초점〉이 〈자동〉으로 설정됩니다.

참고

- 일부 기능의 설정 상태에 따라 롱터치로 매직 터치 사용하기 기능을 사용할 수 없습니다.
  – 〈역광〉, 〈얼굴인식〉, 〈초점: 수동〉, 〈디지털 줌〉, 〈측광〉, 등
- 롱터치하여 사진을 촬영할 경우에는 〈연사〉기능이 설정되어 있더라도 연속 촬영되지 않습니다.

측광 설정하기

촬영할 피사체의 밝기를 측광하는 기준을 메뉴 항목에서 선택할 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 사진 촬영모드(📷)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈측광〉을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 다분할(⊞): LCD 스크린의 여러 지점에 대한 측광을 하여 밝기를 측정합니다.
- 중앙([◎]): LCD 스크린의 전체와 중심부에 대한 측광을 하여 평균적인 밝기를 측정합니다.
- 스팟([◦]): LCD 스크린 중심부의 밝기만을 측정합니다.

고급 촬영

손떨림 보정하기

손떨림에 의한 이미지의 손상을 방지하기 위해 손떨림 보정((HDIS: Hyper Digital Image Stabilizer) 기능을 이용하여 안정된 영상을 촬영하세요.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥) 또는 사진 촬영모드(📷)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈손떨림 보정(HDIS)〉을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 해제: 기능을 해제합니다.
- 설정(DIS): 캠코더의 흔들림을 방지하기 위하여 손떨림 보정 기능이 실행됩니다.

손떨림 보정(HDIS) 설정이 필요한 상황

- 걷거나 운행 중인 차량 안에서 촬영할 때
- 줌 기능을 사용하여 촬영할 때
- 크기가 작은 대상을 촬영할 때

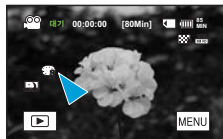
참고

- 손떨림 보정(HDIS) 기능을 설정해도 촬영하는 동안 캠코더의 흔들림은 완전히 보정되지 않을 수 있으므로 양손으로 캠코더를 보다 안정감 있게 사용하세요.
- 손떨림 보정(HDIS) 기능을 설정하면 촬영 대상의 실제 움직임과 화면상의 움직임에 미세한 차이가 발생할 수도 있습니다.
- 손떨림 보정(HDIS) 기능을 설정하고 어두운 장소에서 고배율로 확대해서 촬영할 경우 촬영되는 영상에 잔상이 보일 수 있습니다. 이 경우에는 손떨림 보정(HDIS) 기능을 해제하고, 삼각대(별도 구매) 사용을 권장합니다.

특수 효과 사용하기

특수 효과를 사용하면 재미있고 독특한 영상으로 촬영할 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드( ) 또는 사진 촬영모드( )를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈특수 효과〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

표준
특수효과 없이 일반적인 화면으로 자연스럽게 표현됩니다.

부드럽게 ( )
영상이 부드럽게 표현됩니다.

선명하게 ( )
영상이 생생하고 인상적으로 표현됩니다.

회상 ( )
갈색 톤으로 표현됩니다.

흑백 ( )
클래식한 느낌으로 표현됩니다.

반전 ( )
색상을 반전시켜 명암이 반대로 표현됩니다.

뽀샤시( )
화장한 것처럼 얼굴이 화사하게 표현됩니다.

페이더 기능 사용하기

영상의 처음이나 끝부분에서 자연스럽게 이어지는 효과를 직접 넣을 수 있으며, 보다 전문작가의 작품처럼 보이게 합니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드( )를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈페이더〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료( ) 또는 복귀( ) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 해제: 기능을 해제합니다.
- 시작( ): 촬영이 시작되면서 페이더 기능이 동작합니다.
- 끝( ): 촬영이 끝나는 시점에서 페이더 기능이 동작합니다.
- 시작-끝( ): 촬영의 시작과 종료 시에 페이더 기능이 동작합니다.

참고

이 기능은 한 번 사용한 다음에는 자동으로 해제됩니다.

고급 촬영

확대 접사촬영 사용하기

피사체와 근접한 거리에서 촬영할 경우 초점이 맞지 않으면 확대 접사촬영 기능을 사용하세요. 80cm~100cm 사이의 거리에서 확대 접사촬영 기능을 사용할 경우 가장 효과적입니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥) 또는 사진 촬영모드(📷)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈확대 접사촬영〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 해제: 기능을 해제합니다.
- 설정(🌷): 피사체와 근접한 거리에서 촬영할 경우 초점이 맞지 않으면 확대 접사촬영 기능을 사용하세요.

참고

- 확대 접사촬영을 사용할 경우 초점을 맞추는 시간이 길어질 수 있습니다.
- 근접한 거리에서 촬영할 때는 그림자가 생기지 않도록 주의하세요.
- 피사체와의 거리가 가까울수록 초점 영역은 작아집니다.
- 피사체와 거리가 너무 가까워 초점이 설정되지 않을 경우에는 조금 떨어진 거리에서 [줌(W/T)] 레버 또는 [줌(W/T)] 버튼을 사용하여 촬영하세요.
- 확대 접사촬영을 사용하여 촬영할 경우 손떨림이 발생하기 쉬우므로 삼각대(별매품)를 사용하여 촬영하세요.

고급 촬영

바람소리 제거하기

바람소리 제거 기능을 사용하여 내장 마이크에 녹음되는 바람소리와 같은 잡음을 줄일 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈바람소리 제거〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 해제: 기능을 해제합니다.
- 설정(🎙): 내장 마이크를 사용할 때 바람소리에서 발생하는 잡음을 줄입니다.

참고

바람소리 제거 기능을 사용하면 바람소리와 함께 약간의 저음도 제거됩니다.

마이크 레벨 조절하기

마이크 레벨 기능을 사용하면 기록되는 음성의 크기를 조절할 수 있어 보다 정확하고 깨끗한 음성 녹음을 진행할 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈마이크 레벨〉을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 크게: 기록되는 음성의 크기를 크게 설정합니다.
- 보통: 기록되는 음성의 크기를 보통으로 설정합니다.
- 작게: 기록되는 음성의 크기를 작게 설정합니다.

디지털 줌 사용하기

렌즈를 통해 광학적으로 확대된 영상을 전자적으로 확대하여 최대 120배 (사진 영상은 80배) 까지 영상을 확대할 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥) 또는 사진 촬영모드(📷)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈디지털 줌〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 해제: 디지털 줌 기능이 해제되며, 광학 줌(또는 인텔리 줌)만 가능합니다.
- 설정: 줌 배율이 광학 줌(또는 인텔리 줌)이상인 경우에는 디지털 줌 기능이 활성화됩니다. 동영상의 경우 최대 120배, 사진 영상의 경우 최대 80배까지 가능합니다.

참고

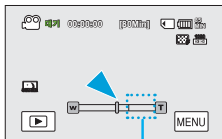
디지털 줌은 렌즈를 통해 광학적으로 확대된 영상을 전자적으로 확대한 것이므로 촬영 및 재생 영상의 화질과 선명도가 인텔리 또는 광학줌에 비해 다소 떨어집니다.

줌 바의 오른쪽에 보여지는 영역은 디지털 줌에 대한 영역을 표시합니다.
줌 영역은 줌 레버 또는 버튼을 사용할 때 LCD 스크린에 나타납니다.

사진 연속 촬영하기

연속 사진 촬영을 위해 여러번 [PHOTO] 버튼을 누를 필요 없이, [PHOTO] 버튼을 한 번 눌러 연속 사진 촬영이 가능합니다. 움직이는 촬영 대상을 연속적으로 기록하기에 적합합니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 사진 촬영모드(📷)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈연사〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 해제: 한장의 사진을 촬영합니다.
- 일반(NOR): [PHOTO] 버튼을 누르고 있는 동안 연속으로 사진을 촬영합니다.
- 고속(HIGH): 최대 7장의 사진을 약 3초간 연속 촬영합니다.

참고

- 연속 촬영 중 저장 공간 부족 등으로 에러가 발생하면 촬영이 중단되고 관련된 안내 문구가 나타납니다.
- 〈연사: 일반〉설정 상태에서 연속 촬영 가능한 연속 촬영 사진 매수는 해상도, 화질 그리고 촬영 조건에 따라 달라질 수 있습니다.

고급 촬영

브래킷 연사 사용하기

이 기능을 사용하여 각각의 밝기가 다른 여러 장의 사진을 한번에 촬영할 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 사진 촬영모드( )를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈브래킷 연사〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료( ) 또는 복귀( ) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.
   - 이 기능은 한 번 사용한 다음에는 자동으로 해제됩니다.

하위 메뉴 항목

- 해제: 기능을 해제합니다.
- 설정( ): 밝기가 다른 여러 장의 사진을 연속으로 촬영합니다.
  노출 보정된 사진(±0.3 EV), 역광 보정, 다이내믹 레인지, 그리고 보정이 없는 원본 사진 이미지를 저장합니다.

참고

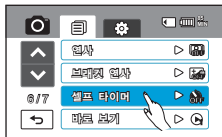
브래킷 연사는 촬영 시간이 많이 걸릴 수 있으므로, 촬영이 끝날 때까지 캠코더를 촬영 대상으로부터 움직이지 마세요.

고급 촬영

셀프 타이머 사용하기

셀프 타이머 기능을 사용하면 [촬영 시작/정지] 또는 [PHOTO] 버튼을 누른 후에 설정된 시간 만큼 촬영 시간이 지연됩니다. 이 기능은 다른 사람들과 같이 기념 사진 등을 촬영할 때 유용하게 사용할 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드( ) 또는 사진 촬영모드( )를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈셀프 타이머〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료( ) 또는 복귀( ) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 해제: 기능을 해제합니다.
- 2초( ): [PHOTO] 버튼을 누른 후에 2초가 지나서 촬영이 시작됩니다.
  (사진 촬영 모드에만 해당됩니다.)
- 10초( ): [촬영 시작/정지] 혹은 [PHOTO] 버튼을 누른 후에 10초가 지나서 촬영이 시작됩니다.

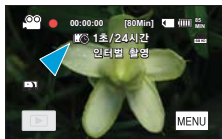
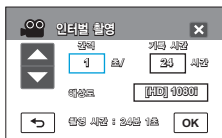
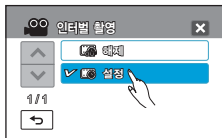
참고

이 기능은 한 번 사용한 다음에는 자동으로 해제됩니다.

인터벌 촬영하기

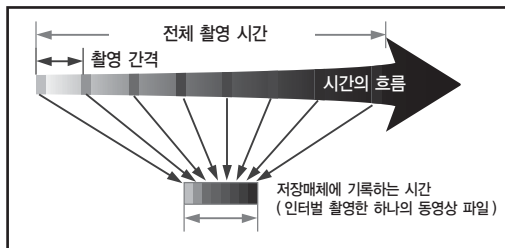
선택된 시간간격(인터벌)마다 정지 영상을 기록하여 연속적으로 재생할 수 있습니다.
이 기능을 사용하여 꽃이 피는 장면 또는 새가 집을 짓는 모습 등을 관찰하는데 사용하세요.

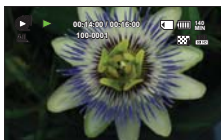
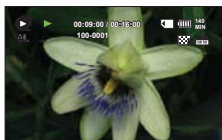
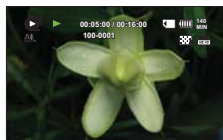
시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈인터벌 촬영〉 → 〈설정〉을 터치하세요.
   - 인터벌 촬영을 하려면 메뉴를 사용하여 촬영 시작에서 종료까지의 전체 촬영 시간과 촬영 간격(인터벌)을 설정해야 합니다.
2. 해당 항목(간격, 기록 시간, 해상도)을 터치한 후, (▲)/(▼)탭을 터치하여 원하는 설정 값으로 설정하세요.
   - 설정 값에 따라 예상되는 인터벌 촬영된 동영상의 재생 시간이 함께 나타납니다.
3. (OK) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.
4. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.
   - 만일 (OK) 탭을 터치하지 않고 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 끝내면, 이전 설정 값으로 작동하게 되며, 사용자가 변경한 설정값은 적용되지 않습니다.
5. 인터벌 촬영의 설정이 끝난 후에 [촬영 시작/정지] 버튼을 누르세요.
   - 인터벌 촬영이 시작됩니다.

하위 메뉴 항목

- 해제: 인터벌 촬영을 사용하지 않습니다.
- 설정 (⏱): 인터벌 촬영 기능을 사용합니다. 설정한 전체 촬영 시간과 촬영 간격에 따라 한 이미지씩 촬영 대상이 캡쳐되어 저장매체에 저장됩니다.
  - 간격 (촬영 간격): 설정한 촬영 간격에 따라 한 이미지씩 캡쳐됩니다.
    1초 → 3초 → 5초 → 10초 → 15초 → 30초
  - 기록 시간 (전체 촬영 시간): 촬영 시작에서 종료까지의 전체 촬영 시간을 의미합니다.
    24시간 → 48시간 → 72시간 → ∞ (무한대)
  - 해상도: 다음과 같이 해상도를 설정할 수 있습니다:
    [HD] 1080p (60프레임) → [SD] 480p (60프레임)

인터벌 촬영하기

인터벌 촬영의 예

인터벌 촬영은 장시간에 걸쳐 벌어지는 상황을 일정한 시간 간격으로 압축하여 촬영하는 것을 의미합니다.
인터벌 촬영은 다음과 같은 상황에 유용하게 사용할 수 있습니다.

- 꽃이 피어나는 모습
- 새가 둥지를 짓는 모습
- 구름이 흘러가는 모습

참고

- 인터벌 촬영 기능은 한 번만 동작한 후 해제됩니다.
- 캡쳐된 60개의 영상이 연속적으로 기록되어 1초 분량의 동영상을 형성합니다.
  촬영 내용이 캠코더에 저장되기 위한 최소 시간은 1초 이므로, '촬영 간격'에 따라 필요한 최소 인터벌 촬영 시간이 결정됩니다. 예를 들어, 촬영 간격을 〈30초〉로 설정할 경우 1초 분량(60개 이미지)의 동영상을 기록하기 위해서는 최소 30분 이상 인터벌 촬영을 지속해야 합니다.
- 인터벌 촬영 모드에서 촬영이 시작되고 설정한 전체 촬영 시간까지 촬영이 완료되면, 촬영 대기 모드로 전환됩니다.
- 인터벌 촬영 모드에서 촬영 도중 인터벌 촬영을 중지하려면 [촬영 시작/정지]버튼을 누르세요.
- 인터벌 촬영 모드에서 음성 기록은 지원되지 않습니다.
- 한 번에 촬영할 수 있는 동영상의 최대 용량은 3.8GB입니다. 촬영 시 기록 용량이 3.8GB를 넘어갈 경우에는 자동으로 다음 파일에 연속하여 기록됩니다.
- 인터벌 촬영 중 배터리 용량이 부족할 경우, 촬영 중인 동영상을 자동으로 저장한 후 촬영 모드로 전환됩니다. 잠시 후에 배터리 부족 경고 메시지를 표시하고 전원이 꺼집니다.
- 인터벌 촬영 중 저장매체에 기록 가능한 메모리 용량이 부족할 경우, 남아있는 용량만큼 촬영 후 촬영 대기 모드로 전환됩니다.
- 인터벌 촬영 도중 캠코더의 전원을 차단할 경우, 저장된 데이터가 손실될 수 있습니다. 따라서 전원공급기의 사용을 권장합니다.

바로 보기 사용하기

바로 보기 기능을 사용하면 촬영이 끝난 직후에 가장 최근에 촬영한 동영상 또는 사진을 확인할 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드( ) 또는 사진 촬영모드( )를 선택하세요. ▶43쪽

동영상 촬영 모드에서 바로 보기 사용하기

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈바로 보기〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료( ) 또는 복귀( ) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

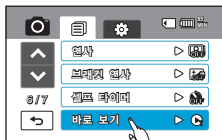
하위 메뉴 항목

- 해제: 촬영이 끝난 직후에 〈바로 보기〉 아이콘이 나타나지 않습니다.
- 설정: 촬영이 끝나자 마자 〈바로 보기〉 아이콘이 LCD 스크린에 나타납니다.
  바로 보기 아이콘을 터치하면 가장 최근에 촬영된 동영상을 확인할 수 있습니다.
  바로 보기 기능이 종료되면 캠코더는 촬영 대기 모드로 전환됩니다.

참고

바로 보기가 실행되는 동안에 ( ) 탭을 터치하면 파일이 삭제됩니다.

사진 촬영 모드에서 바로 보기 사용하기

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈바로 보기〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료( ) 또는 복귀( ) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 해제: 기능을 해제합니다.
- 1초: 바로 전에 촬영된 사진이 1초 동안 재생됩니다.
- 3초: 바로 전에 촬영된 사진이 3초 동안 재생됩니다.
- 홀드: 바로 보기 기능을 사용하여 재생한 사진이 캠코더의 [PHOTO] 버튼을 누를 때까지 사라지지 않습니다.

고급 촬영

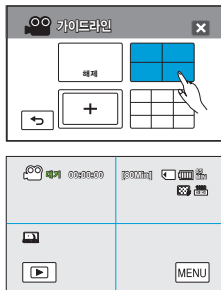
가이드라인 선택하기

3가지 형태의 가이드라인이 제공되어 사용자가 쉽게 촬영 구도를 잡을 수 있습니다.

시작하기 전에! [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영모드(🎥) 또는 사진 촬영모드(📷)를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈가이드라인〉을 터치하세요.
2. 촬영할 피사체에 따라 가이드라인을 선택하세요.
   - 선택된 가이드 라인이 LCD 스크린에 나타납니다. 만일 설정을 원치 않을 때에는 〈해제〉를 터치하세요.
3. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 해제 : 가이드라인을 해제합니다.
- 십자형(⊞) : 가장 일반적인 촬영 구도로 중앙에 위치한 대상을 촬영할 때 사용하세요.
- TV 안전영역(⊡) : 좌우 가이드라인은 4:3으로 편집 시, 상하 가이드라인은 2.35:1로 편집 시에도 잘리지 않는 부분을 표시합니다. 여러 개의 촬영대상을 적당한 크기로 한 장면에 담고 싶을 때 사용하세요.
- 격자형(▦) : 수직/수평 구도의 대상을 촬영하거나 접사 촬영할 때 사용하세요.

참고

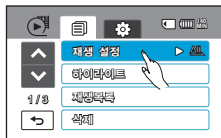
- 촬영대상을 가이드라인의 교차점에 맞춰 균형 잡힌 구도로 촬영 하세요.
- LCD 스크린에 표시된 가이드라인은 촬영되지 않습니다.

고급 재생

재생 설정 사용하기

사용자의 기호에 따라 재생 방법을 설정할 수 있습니다.

시작하기 전에! 재생(▶) 탭을 터치하여 HD(▶HD) 또는 SD(▶SD) 탭을 터치하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈재생 설정〉을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

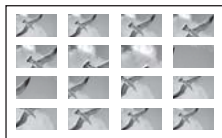
- 전체 재생(ALL) : 선택한 동영상부터 마지막 동영상까지 연속적으로 재생한 후 동영상 촬영목록으로 이동합니다.
- 한 개 재생(1) : 선택한 하나의 동영상만 재생한 후, 촬영목록으로 이동 합니다.
- 전체 반복(Ⓐ) : 복귀(↩) 탭을 터치할 때까지 전체 동영상이 반복 재생됩니다.
- 한 개 반복(①) : 복귀(↩) 탭을 터치할 때까지 선택한 하나의 동영상만 반복 재생됩니다.

스토리보드 프린트 설정하기

스토리보드 프린트(Story-Board Print)기능을 사용하여, 동영상을 사진 한 장으로 간략히 표현할 수 있습니다.
선택한 동영상에서 16장의 정지영상 (프레임)이 임의로 추출되어 16분할된 한 장의 사진으로 저장매체에 기록됩니다. 동영상의 줄거리를 사진 한 장으로 표현할 수 있으므로, 빠른 시간안에 동영상의 줄거리를 설명해야할 경우 유용하게 사용할 수 있습니다.

시작하기 전에!
- 스토리보드 프린트는 동영상 재생모드에서만 동작합니다.
- LCD 스크린의 재생(▶) 탭을 터치하여 재생 모드를 선택하세요. ▶43쪽

1. HD(▶HD) 또는 SD(▶SD)탭을 터치하세요.
   - 선택한 해상도의 동영상 촬영목록이 나타납니다.
   - 촬영목록 화면을 바꾸려면 LCD 스크린의 (▦), 또는 (▤) 탭을 누르세요.
   - 촬영목록을 날짜(▤)에 설정하면 촬영된 날짜에 따라 파일을 정리할 수 있습니다. ▶43쪽
   - (∧)/(∨) 탭을 터치하면 이전/다음 페이지로 이동할 수 있습니다.
2. 메뉴(MENU) 탭 → 〈스토리보드 프린트〉를 터치하세요.
3. 원하는 동영상을 터치하세요.
4. 사용자의 확인을 묻는 메세지가 나타납니다.
   - 스토리보드 프린트된 사진 파일이 잠시동안 LCD 화면에 나타납니다.
   - 선택한 동영상에서 정지영상 (프레임)들이 임의로 추출되어 16분할된 사진으로 저장매체에 기록됩니다.

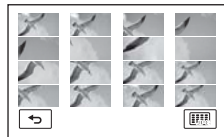
참고

- [iVIEW] 버튼을 이용하면 스토리보드 프린트 이미지를 한 장의 사진으로 저장하기 전에 미리 볼 수 있습니다.
- 다음과 같은 경우에는 스토리보드 프린트 사진이 16분할된 영상으로 추출되지 않을 수 있습니다.
  – 촬영 시간이 짧은 동영상 (16분할된 스토리 보드 프린트 사진을 추출하려면, 동영상 촬영 시간이 최소 8초 이상이어야 합니다.
- 여러 개 보기 화면이 아닌 전체 화면에서도 설정할 수 있습니다.
  여러 개 보기 화면과 전체 화면에서의 메뉴 설정 방법은 동일하나 세부 항목은 다를 수 있습니다.
- 메모리 용량이 부족하거나 스토리보드 프린트 기능을 사용할 수 없을 경우 스토리 보드 프린트 메뉴가 회색으로 표시됩니다.

iVIEW 설정하기

원하는 동영상을 정지 영상(프레임)을 임의로 추출하여 16분할된 한 장의 사진 형태로 볼 수 있습니다. iVIEW 기능을 사용하면 스토리보드 프린트 영상을 한 장의 사진으로 저장하기 전에 미리보기 할 수 있어 편리합니다.

- iVIEW 기능은 동영상 재생모드에서만 동작합니다.
- LCD 스크린의 재생(▶) 탭을 터치하여 재생 모드를 선택하세요. ▶43쪽

1. HD(HD) 또는 SD(SD)탭을 터치하세요.
   - 선택한 해상도의 동영상 촬영목록이 나타납니다.
   - 촬영목록 화면을 바꾸려면 LCD 스크린의 ( ), 또는 ( ) 탭을 누르세요.
   - 촬영목록을 날짜( )에 설정하면 촬영된 날짜에 따라 파일을 정리할 수 있습니다. ▶43쪽
   - (∧)/(∨) 탭을 터치하면 이전/다음 페이지로 이동할 수 있습니다.

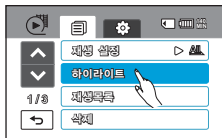
2. 원하는 동영상을 선택 후, [iVIEW]버튼을 누르세요.
   - 선택한 동영상에서 정지영상 (프레임)들이 임의로 추출되어 스토리보드 프린트 이미지를 저장하기 전에 미리 볼 수 있습니다.
   - 스토리보드 프린트 이미지를 저장매체에 기록하고 싶으면 [사진(PHOTO)]버튼을 누르세요. 저장된 스토리보드 프린트 사진 파일은 사진 여러 개 보기 화면에서 확인할 수 있습니다.

참고

- 다음과 같은 경우에는 16분할된 영상으로 추출되지 않을 수 있습니다.
  – 촬영 시간이 짧은 동영상 (16분할된 사진으로 추출하려면, 동영상 촬영 시간이 최소 8초 이상이어야 합니다.)
- [iVIEW]버튼은 여러 개 보기 화면에서 설정할 수 있습니다. 촬영 대기 화면이나 전체 재생 화면에서는 [화면표시(I☐I/iCHECK)]버튼으로 작동합니다.

동영상 하이라이트 보기

촬영된 동영상의 일부분을 임의로 재생할 수 있습니다.

시작하기 전에! 재생( ) 탭을 터치하여 HD(HD) 또는 SD(SD) 탭을 터치하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈하이라이트〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
   - 하이라이트 재생이 끝나면 동영상 촬영목록으로 이동합니다.
   - 하이라이트 재생 중에 LCD 스크린을 터치하여 음량을 조절하거나 하이라이트 재생을 취소할 수 있습니다.
3. 종료( ) 또는 복귀( ) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 최근 동영상( ) : 가장 최근에 생성한 동영상을 기준으로 24시간 이내의 동영상을 요약하여 재생합니다.
- 전체 동영상( ) : 전체 동영상을 요약하여 재생합니다.

참고

하이라이트 기능을 날짜 촬영목록에서 실행하면 특정한 날짜에 촬영된 모든 파일이 선택되어 나타납니다.

공유 표기하기

동영상 파일에 공유 표기를 설정하여 YouTube 사이트에 한번에 올릴 수 있습니다.

시작하기 전에! 재생( ) 탭을 터치하여 HD(HD) 또는 SD(SD) 탭을 터치하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → <공유 표기>를 터치하세요.
   - 공유 표기를 위한 재생목록 화면이 나타납니다.
2. 재생목록에서 공유할 동영상을 터치하세요.
   - 선택한 재생목록의 동영상에 ( ) 표시가 나타납니다. 동영상을 터치할 때마다 선택( )과 해제가 번갈아 선택됩니다.

10분 이상 촬영된 동영상의 공유 표기 방법

YouTube 등의 웹사이트에 동영상을 업로드할 때, 한번에 업로드할 수 있는 동영상의 최대 용량은 100Mbyte 또는 10분입니다. 이와 같은 이유로 10분 이상 촬영된 동영상에 공유 표기를 할 경우 자동으로 나누기 기능을 실행합니다.

동영상 전체 화면에서 다음과 같은 단계로 공유 표기가 가능합니다.

1. 재생목록에서 공유할 동영상을 터치하세요.
2. 알림 메세지가 나타납니다.
   - "예"를 터치하여 동영상을 10분씩 나눈 후, 여러 개 보기 화면으로 이동합니다.
   - 나누어진 각각의 동영상에 공유 표기( )가 나타납니다.
   - 선택한 동영상 파일의 크기에 따라 나누기가 실행되는 시간이 다소 걸릴 수 있습니다.

참고

- 공유 표기된 동영상은 삼성 인텔리 스튜디오(Intelli-studio) 프로그램을 이용하여 YouTube에 간편하게 올릴 수 있습니다. ▶123쪽
- 다음과 같은 상황에서는 공유 표기 기능을 사용할 수 없습니다.
  - 10분 이상 촬영된 동영상을 여러 개 보기 화면에서 공유 표기를 실행할 때

고급 재생

동영상 연속 캡쳐 설정하기

동영상 재생 중에 원하는 장면을 사진(JPEG) 형태로 연속 캡쳐할 수 있습니다.

시작하기 전에! 재생( ) 탭을 터치하여 HD(HD) 또는 SD(SD) 탭을 터치하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈연속 캡쳐〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료( ) 또는 복귀( ) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.
   - 동영상 재생 시 LCD 스크린에 선택한 연속 캡쳐( ) 표시가 나타납니다.
     원하는 장면에서 [PHOTO] 버튼을 누르고 있는 동안 선택한 항목의 캡쳐 간격으로 동영상이 연속적으로 캡쳐됩니다.

하위 메뉴 항목

- 1장 : 한 장면만 캡쳐합니다.
- 2장/1초( ): [PHOTO] 버튼을 눌러 촬영할 때 최대 2장의 사진을 1초간 캡쳐합니다.
- 5장/1초( ): [PHOTO] 버튼을 눌러 촬영할 때 최대 5장의 사진을 1초간 캡쳐합니다.

참고

- 연속 캡쳐 중에 저장 공간 부족 등으로 에러가 발생하면 캡쳐가 중단되고 해당 알림 표시가 나타납니다.
- [PHOTO] 버튼을 눌러 사진을 캡쳐하는 순간마다 재생 중인 동영상이 일시정지 합니다.
  이러한 현상 때문에 마치 동영상 연속 캡쳐 동작이 느린 것처럼 보일 수 있지만, 실제로는 재생중인 동영상의 1초에 해당하는 사진이 두 장 또는 다섯 장으로 캡쳐됩니다.

고급 재생

파일 정보 보기

동영상과 사진 파일에 대한 정보를 볼 수 있습니다.

시작하기 전에! LCD 스크린의 재생( ) 탭을 터치하여 재생 모드를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈파일 정보〉를 터치하세요.
2. 파일 정보 화면에서 원하는 파일은 선택하세요.
   - 선택된 파일의 정보가 나타납니다.
3. 종료( ) 또는 복귀( ) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

시스템 설정

날짜/시간 표시 설정

LCD 스크린에 날짜/시간을 나타내거나 사라지게 설정할 수 있습니다.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → <날짜/시간 표시>를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.
   - 선택한 설정에 따라 날짜와 시간 정보가 LCD 화면에 나타납니다.

하위 메뉴 항목

- 해제: LCD 스크린에 날짜/시간이 나타나지 않습니다.
- 날짜: LCD 스크린에 날짜만 나타납니다.
- 시간: LCD 스크린에 시간만 나타납니다.
- 날짜 & 시간: LCD 스크린에 날짜와 시간이 모두 나타납니다.

참고

다음과 같은 경우 날짜와 시간표시가 <2010/01/01 12:00 AM>로 나타납니다.
- 날짜/시간을 설정하지 않고 동영상 또는 사진을 촬영한 경우
- 충전식 내장 배터리가 모두 소모된 경우

시스템 설정

날짜 형식 설정

원하는 날짜 형식을 선택할 수 있습니다.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → <날짜 형식>을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 년/월/일: 2010/01/01 형태로 나타납니다.
- 월/일/년: JAN/01/2010 형태로 나타납니다.
- 일/월/년: 01/JAN/2010 형태로 나타납니다.
- 월/일/년: 01/01/2010 형태로 나타납니다.

시간 형식 설정

원하는 시간 형식을 선택할 수 있습니다.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → <시간 형식>을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 12시간: 시간 정보를 12시간 표시 형식으로 나타냅니다.
- 24시간: 시간 정보를 24시간 표시 형식으로 나타냅니다.

파일 번호 설정

파일명(파일 번호)가 붙여지는 방식을 사용자가 선택할 수 있습니다.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭→ <파일 번호>를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 연속: 새 메모리 카드 교체, 포맷, 전체 파일 삭제 등과 관계없이 촬영한 이미지의 파일 번호가 연속해서 부여됩니다.
  파일들이 동일한 파일 번호를 갖지 않게 되므로 PC에서 이미지를 관리할 때 편리합니다.
- 초기화: 새 메모리 카드 교체, 포맷, 전체 파일 삭제 등을 실행한 후 촬영한 이미지는 파일 번호가 0001부터 부여됩니다.

참고

<파일 번호>를 <연속>으로 설정하면 중복되는 파일 번호를 피하기 위해 각각 다른 번호로 기록됩니다. PC에서 파일을 관리할 때 유용하게 사용할 수 있습니다.

시간대 설정

캠코더를 해외에서 사용할 경우 미리 시간 정보를 설정해 놓아 캠코더 시간을 현지 시간에 맞게 조정할 수 있는 기능입니다.

방문지 설정을 할 경우

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈시간대 설정〉 → 〈방문지〉를 터치하세요.
2. (◀) 또는 (▶) 탭을 터치하여 방문하는 국가의 시간대를 선택하세요.
3. (OK) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.
   - 〈방문지〉를 설정할 경우 LCD 스크린에 방문지(✈) 표시가 나타납니다.

하위 메뉴 항목

- 홈: 한국(거주지 기준)에서 사용할 경우 선택하세요. 제품 구매 후 처음으로 사용할 경우, 제품 초기화를 실행하였을 경우, 또는 방문지에서 돌아왔을 경우에 선택할 수 있습니다.
- 방문지(✈): 해외 출장, 여행 등 시차가 다른 국가를 방문할 경우 방문지를 선택하세요. 방문지 시간대 설정은 〈홈〉을 기준으로 시차가 자동 계산되어, 시간대 변경만으로 간편하게 날짜와 시간을 설정할 수 있습니다.

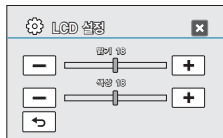
시스템 설정

LCD 설정

촬영환경에 따라 LCD 스크린의 밝기와 채도를 조절하여 사용자에게 적합한 환경을 제공할 수 있습니다.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈LCD 설정〉을 터치하세요.
2. (−) 또는 (+) 탭을 터치하여 원하는 설정을 선택하세요.
3. 종료(×) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 밝기: LCD 스크린의 밝기를 조정합니다.
  0~35단계까지 조정할 수 있습니다.
- 색상: LCD 스크린의 채도를 조정합니다.
  0~35단계까지 조정할 수 있습니다.

참고

- 주위가 지나치게 밝을 때 LCD 스크린의 밝기를 조절하세요.
- 촬영 시 LCD 스크린의 밝기나 색상 조절은 기록되는 영상에는 영향을 주지 않습니다.
- LCD 스크린이 밝으면 전력 소모가 증가합니다.

시스템 설정

LCD 보정 설정

LCD 스크린을 통해 영상을 더욱 선명하고 밝게 볼 수 있으며 밝은 실외에서도 선명하게 볼 수 있습니다.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈LCD 보정〉을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(×) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 해제: 기능을 해제합니다.
- 설정(☐): LCD 보정 기능을 실행합니다.

참고

촬영 시 LCD 보정 기능을 사용하여도 기록되는 영상에는 영향을 주지 않습니다.

자동 LCD 꺼짐 설정

전력 소모 방지를 위하여 캠코더가 켜진 상태에서 2분 동안 사용하지 않을 경우, LCD 스크린을 자동으로 어두워지도록 할 수 있습니다.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈자동 LCD 꺼짐〉을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 해제: 기능을 해제합니다.
- 설정: 촬영 대기 상태에서 2분 동안 캠코더를 사용하지 않거나, 동영상 촬영 중 5분 동안 아무런 추가 동작이 없을 경우에는 LCD 스크린이 자동으로 어두워지면서 절전 모드가 실행됩니다.

참고

〈자동 LCD 꺼짐〉이 설정된 상태에서 캠코더의 버튼을 누르거나 LCD 스크린을 터치하면 다시 LCD 화면이 정상 밝기로 전환됩니다.

시스템 설정

시작 모드 설정

캠코더를 켰을 때 시작되는 모드를 선택할 수 있습니다.

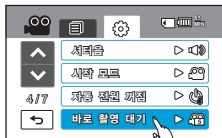
1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈시작 모드〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 동영상 모드: 캠코더의 전원을 켜면 동영상 촬영 모드가 선택됩니다.
- 사진 모드: 캠코더의 전원을 켜면 사진 촬영 모드가 선택됩니다.
- 이전 모드: 전원을 켜면 캠코더의 전원을 껐을 당시 실행 중이었던 촬영 모드가 실행됩니다.

바로 촬영 대기 설정

정해진 촬영 시간 동안 캠코더를 빈번하게 사용하여 촬영하게 될 경우에는 바로 촬영 대기 기능을 사용하세요. 대기모드 상태에서 LCD 스크린을 닫으면 전력의 소모를 줄이기 위하여 바로 촬영 대기 상태로 전환됩니다. 촬영 대기 모드로 전환되는 시간이 짧아 일정 시간 동안 촬영이 빈번한 상황에서 유용하게 사용할 수 있습니다.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈바로 촬영 대기〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.
   - 전력 소모를 줄이기 위하여 촬영 대기 상태에서 LCD 스크린을 닫으면 캠코더는 '바로 촬영 대기' 상태로 전환됩니다. 설정된 시간 이후에는 전원이 꺼집니다.

하위 메뉴 항목

- 끄기: 촬영 대기 상태에서 LCD 스크린을 닫으면 캠코더의 전원이 꺼집니다.
- 5 분: 촬영 대기 상태에서 LCD 스크린을 닫으면 캠코더는 '바로 촬영 대기' 상태로 전환됩니다. 5분 후에는 캠코더 전원이 꺼집니다.
- 10 분: 촬영 대기 상태에서 LCD 스크린을 닫으면 캠코더는 '바로 촬영 대기' 상태로 전환됩니다. 10분 후에는 캠코더 전원이 꺼집니다.
- 20 분: 촬영 대기 상태에서 LCD 스크린을 닫으면 캠코더는 '바로 촬영 대기' 상태로 전환됩니다. 20분 후에는 캠코더 전원이 꺼집니다.

참고

- 전력 소모 방지를 위해 캠코더 사용 후에는 캠코더 전원을 끄도록 권장합니다. 하지만 일정 시간 동안 캠코더 촬영이 빈번한 상황에서는 바로 촬영 대기 기능을 사용하세요. 불필요한 전력 소모를 줄이고 촬영 모드로 전환되는 시간이 빨라 캠코더를 보다 효율적으로 사용할 수 있습니다.
- 〈바로 촬영 대기〉 모드를 사용할 경우에는 〈자동 전원 꺼짐: 5분 후〉는 동작하지 않습니다.
- LCD 스크린을 닫고 '바로 촬영 대기' 상태로 전환되면 캠코더의 모드표시등이 깜빡입니다.
- 〈바로 촬영 대기〉 기능은 다음의 상황에서는 사용할 수 없습니다:
  - LCD 스크린이 열려있는 경우
  - 연결 케이블(HDMI, 컴포넌트/AV) 또는 USB 케이블이 캠코더에 연결된 경우
  - 본 캠코더의 버튼을 사용 중인 경우

시스템 설정

PC 소프트웨어

USB 케이블을 캠코더와 PC에 간단히 연결하는 것만으로 PC 소프트웨어를 사용할 수 있습니다.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈PC 소프트웨어〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.
   - PC 소프트웨어를 사용하여 캠코더의 저장된 동영상 혹은 사진 이미지를 PC로 불러올 수 있으며, 동영상 또는 사진을 편집할 수 있습니다.

하위 메뉴 항목

- 해제: 기능을 해제합니다.
- 설정: 캠코더와 PC를 연결할 경우 캠코더에 내장된 편집 소프트웨어가 자동으로 실행됩니다.

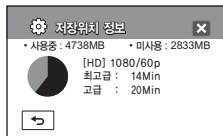
참고

- PC 소프트웨어를 실행하기 위해서는 〈USB 연결: 이동식 저장장치〉도 함께 설정되어야 합니다. 〈USB 연결: PictBridge〉에 설정된 경우에는 PC 소프트웨어 기능이 실행되지 않습니다. ▶110쪽
- PC 소프트웨어 기능은 Windows 컴퓨터 환경에서만 실행됩니다.

시스템 설정

저장위치 정보

시작하기 전에! 저장위치 정보를 확인하기 전에 메모리 카드를 캠코더에 넣어주세요.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈저장위치 정보〉를 터치하세요.
2. 저장위치의 사용한 메모리 용량, 사용 가능한 메모리 용량, 동영상 해상도에 따른 촬영 가능한 시간 등이 나타납니다.
3. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

참고

- 만일 저장매체가 캠코더에 삽입되지 않은 경우에는 저장위치 정보를 선택할 수 없으며, 해당 메뉴가 회색으로 표시됩니다.

저장매체 포맷

저장매체를 아무것도 기록되지 않은 상태로 포맷할 수 있습니다.

- 포맷을 실행하면 저장 매체를 사용할 경우에 보다 안정적인 속도로 사용할 수 있습니다. **단, 포맷 실행으로 보호된 파일을 포함하여 저장 매체에 있는 모든 파일과 설정 값을 지울 수 있다는 점을 반드시 유의하세요.**

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈포맷〉을 터치하세요.
   - 사용자의 확인을 묻는 메세지가 나타납니다.
2. 〈예〉를 터치하세요.
   - 메세지와 함께 포맷이 실행됩니다.

주의

- 포맷 중에 메모리 카드를 빼거나 전원을 끄는 것과 같은 별도의 작동을 하지 마세요. 포맷 중에 배터리가 소모되어 전원이 부족한 경우에는 메모리 카드가 손상될 수 있으므로 반드시 전원공급기를 사용하세요.
- 만일 메모리 카드에 손상이 있을 경우에는 포맷을 다시 실행하세요.

참고

- **저장매체를 다른 PC 나 기기에서 포맷하지 마세요. 반드시 본 캠코더에서 포맷을 실행하세요.**
- 다음과 같은 경우에 메모리 카드를 반드시 포맷하여 사용하세요.
  - 새로 구입한 메모리 카드
  - 타 기기에서 포맷한 메모리 카드
  - 본 캠코더가 메모리 카드를 읽을 수 없는 경우
- 쓰기방지 탭이 잠금 상태인 경우 메모리 카드를 포맷할 수 없습니다. 쓰기방지 탭을 잠금 해제한 후 포맷하세요. ▶31쪽
- 만일 저장매체가 캠코더에 삽입되지 않은 경우에는 포맷을 실행할 수 없으며, 해당 메뉴가 회색으로 표시됩니다.
- 배터리의 용량이 부족한 경우 포맷할 수 없습니다. 포맷 중에 전원이 꺼지지 않도록 가급적 이면 전원공급기를 사용하세요.

작동음 설정

캠코더의 LCD 스크린에서 탭이나 버튼 동작 시 효과음을 나게하여, 캠코더의 동작 상태를 확인할 수 있습니다.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → <작동음>을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 끄기: 기능을 해제합니다.
- 켜기: [촬영 시작/정지] 또는 전원 버튼과 같이, 캠코더의 버튼과 LCD 스크린의 탭을 터치할 때 효과음이 들립니다.

참고

- 다음과 같은 상황에서는 작동음이 동작하지 않습니다.
  - 동영상 촬영 중에 버튼이나 탭을 사용할 경우

시스템 설정

셔터음 설정

[PHOTO] 버튼을 누를 때 들리는 효과음을 켜거나 끌 수 있습니다.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → <셔터음>을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 끄기: 기능을 해제합니다.
- 켜기: [PHOTO] 버튼을 누를 때 효과음이 발생합니다.

참고

- 다음과 같은 상황에서는 셔터음이 동작하지 않습니다.
  - 동영상 촬영 중에 [PHOTO] 버튼을 사용할 경우

시스템 설정

자동 전원 꺼짐 설정

전력 소모 방지를 위하여, 촬영 대기 상태에서 5분 동안 캠코더를 사용하지 않으면 전원을 자동으로 꺼지게 설정할 수 있습니다.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈자동 전원 꺼짐〉을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 해제: 기능을 해제합니다.
- 5분 후: 5분 동안 아무런 동작이 없을 경우 캠코더의 전원이 꺼집니다.

참고

- 다음과 같은 상황에서는 자동 전원 꺼짐 기능이 동작하지 않습니다.
  - USB 케이블(HDMI, 컴포넌트/AV 등)이 연결된 상태에서 재생 또는 촬영 중일 경우
  - 〈바로 촬영 대기〉 기능이 실행 중인 경우
  - 〈기능 소개〉 기능이 실행 중인 경우
  - 촬영 중, 재생 중(일시정지 제외), 슬라이드 쇼 중일 경우
- 캠코더를 다시 작동하기 위해서는 전원(⏻) 버튼을 누르세요.

시스템 설정

녹화 램프 설정

동영상 촬영 시 녹화 램프를 켜거나 끌 수 있습니다.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈녹화 램프〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 끄기: 기능을 해제합니다.
- 켜기: 동영상 촬영 중에는 캠코더의 녹화 램프(녹화 표시등)가 켜지게 됩니다. 녹화 램프를 통해 촬영 여부를 쉽게 알 수 있습니다.

시스템 설정

USB 연결 선택

USB 케이블을 통해 캠코더와 PC를 연결하여 동영상 또는 사진을 PC로 복사할 수 있습니다. 또한 프린터에 직접 연결하여 사진을 바로 출력할 수도 있습니다.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈USB 연결〉을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 이동식 저장장치: 이동식 디스크로 사용할 수 있습니다. PC와 연결하여 동영상이나 사진을 복사할 때에 사용하세요. ▶124쪽
- PictBridge: PictBridge 프린터와 연결하여 사진을 바로 출력할 수 있습니다. ▶110~111쪽

참고

USB 케이블을 연결하기 전에, 사용하고자 하는 기능에 적절한 USB 연결 상태로 확인하세요.

시스템 설정

TV 연결 안내

TV와 캠코더의 연결 방법을 확인할 수 있습니다.

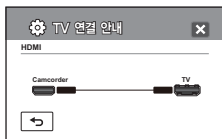
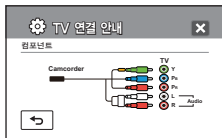
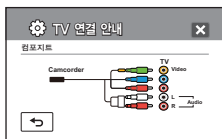
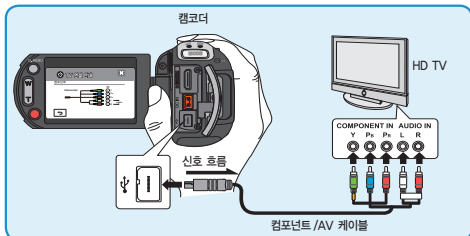
- 캠코더와 함께 부속품으로 제공된 컴포넌트/AV 케이블은 컴포넌트 연결과 컴포지트 연결이 모두 가능한 통합된 비디오 케이블입니다.
- 캠코더를 TV에 연결하기 전에 연결을 원하는 케이블에 알맞은 TV 연결 안내를 참조하세요.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈TV 연결 안내〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
   - 연결 방법에 따른 TV 연결 안내 화면이 나타납니다.
   - 캠코더를 다른 외부기기와 연결하여 사용할 때에는 TV 연결 안내를 참조하세요.
3. 종료(✕) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

HDMI

컴포넌트

컴포지트

시스템 설정

TV 화면 표시

캠코더의 영상을 TV와 연결하여 볼 경우, TV화면에 나타나는 화면표시를 나타나게 하거나 사라지게 할 수 있습니다.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈TV 화면표시〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 해제: 캠코더의 화면표시가 LCD 스크린에만 보여집니다.
- 설정: 캠코더의 화면표시가 TV와 LCD 스크린에 보여집니다.

참고

- 촬영목록, 기능 소개, 그리고 *i*CHECK 기능의 화면은 〈TV 화면표시: 해제〉 인 경우에도 TV 화면에 나타납니다.
- TV 화면 표시 기능은 TV 화면에 나타나는 화면표시를 나타나게 하거나 사라지게 하는 기능입니다. 따라서 TV 화면표시를 〈해제〉로 설정하더라도 캠코더의 LCD 스크린에 나타나는 화면표시는 사라지지 않습니다.

시스템 설정

TV 출력 화면

연결에 사용하고 있는 TV에 맞추어 TV 출력화면을 설정할 수 있습니다.

시작하기 전에! 캠코더와 함께 제공된 케이블을 사용하여 캠코더와 TV를 연결하세요. ▶112~115쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈TV 출력 화면〉을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 16:9: 와이드 (16:9) TV 와 연결한 경우
- 4:3: 일반 (4:3) TV 와 연결한 경우

참고

- 이 기능은 캠코더가 TV와 연결되었을 때만 사용할 수 있습니다.
- 〈아날로그 TV 출력: 컴포넌트 자동〉이 설정된 상태에서는 이 기능을 사용할 수 없습니다.
- HDMI 케이블로 연결되었을 경우, 〈TV 출력 화면〉이 자동으로 설정되므로 HDMI 케이블을 사용할 때는 이 기능을 설정할 필요가 없습니다.

시스템 설정

아날로그 TV 출력

본 캠코더와 연결된 TV의 호환성을 위해 컴포넌트 또는 컴포지트 출력을 설정할 수 있습니다.

시작하기 전에!
- 캠코더와 TV를 연결하세요. ▶112~115쪽
- 캠코더와 함께 부속품으로 제공된 컴포넌트/AV 케이블은 컴포넌트 연결과 컴포지트 연결이 모두 가능한 통합된 비디오 케이블입니다. 보유하신 TV 종류와 연결 방법에 알맞은 아날로그 TV 출력을 선택하세요.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈아날로그 TV 출력〉을 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
   - 하위 메뉴 항목을 설정하기 전에 연결하려는 TV의 종류, 연결단자, 그리고 촬영한 동영상의 해상도를 확인하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.

하위 메뉴 항목

- 컴포넌트 1080p(60p): 촬영된 해상도 대로 TV 출력을 실시하는 기능입니다.
- 컴포넌트 1080i(60i) : 촬영된 해상도 대로 TV 출력을 실시하는 기능입니다. 단 1080/60p의 경우만 1080/60i로 출력하게 됩니다.
- 컴포넌트 480p(480P SD): 프로그레시브 스캔을 지원하는 SD급(일반) TV와 캠코더를 컴포넌트(Y/Pb/Pr, AUDIO) 단자로 연결한 경우 선택하세요. 촬영된 동영상이 720x480p 해상도로 출력됩니다.
- 컴포넌트 480i(480i SD): 프로그레시브 스캔을 지원하지 않는 SD급(일반) TV와 캠코더를 컴포넌트(Y/Pb/Pr, AUDIO) 단자로 연결한 경우 선택하세요. 촬영된 동영상이 720x480i 해상도로 출력됩니다.
- 컴포지트(): 컴포넌트/AV 케이블의 녹색 단자를 통해 컴포지트 신호를 출력합니다. 컴포넌트 단자가 없는 SD급 해상도를 지원하는 일반 TV와 연결할 경우 선택하세요.

참고

- 본 기능은 캠코더와 TV가 연결된 경우에만 설정된 항목의 화면표시가 LCD 스크린에 나타납니다.
- TV 사양에 관한 자세한 정보는 연결된 TV의 사용설명서를 참조하세요.
- 〈해상도〉가 〈1080/60i〉로 설정된 경우, 〈아날로그 TV 출력〉이 〈컴포넌트 480p〉로 설정되어 있더라도, 컴포넌트 출력은 인터레이스로 출력됩니다.
- 〈해상도〉가 〈1080/60p〉로 설정된 경우, TV와 캠코더는 동시출력 되지 않습니다.

시스템 설정

설정 초기화

메뉴 설정을 공장 출하 시의 상태로 초기화할 수 있습니다.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈설정 초기화〉를 터치하세요.
   - 사용자의 확인을 묻는 메세지가 나타납니다.
2. 모든 설정을 초기값으로 설정하려면 〈예〉를 선택하세요.
   - 설정 초기화가 완료되면 시간대 설정 화면이 나타납니다.
3. 시간대 설정과 날짜/시간을 다시 설정하세요. ▶86~87쪽

참고

- 설정 초기화 중에는 전원을 끄지 마세요.
- 설정 초기화 기능은 저장 매체에 기록된 파일에는 영향을 주지 않습니다.

시스템 설정

기능 소개

본 캠코더에서 제공되는 주요 기능들을 슬라이드 쇼 형식으로 볼 수 있습니다.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈기능 소개〉 → 〈설정〉을 터치하세요.
   - 기능 소개 설정을 원하지 않으면 〈해제〉를 선택하세요.
2. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.
   - 설정을 선택하였다면 기능소개가 바로 시작됩니다.

하위 메뉴 항목

- 해제: 기능 소개가 실행되지 않습니다.
- 설정: 기능 소개가 시작됩니다. 본 제품의 대표적인 특징들을 LCD 스크린으로 볼 수 있습니다.

기능 소개 사용하기

- 기능 소개 실행 중에 다음과 같은 버튼을 누르면 기능 소개가 중지됩니다.
  - 액정화면 터치 시
  - 버튼 동작 시: 촬영 시작/정지, Q.MENU(퀵메뉴), I▭I (화면표시)/*i*CHECK, 스마트오토(SMART AUTO), MODE 버튼 등. 단, 기능소개가 설정된 상태에서 동영상 촬영 대기 상태로 약 5분이 지나면 기능소개가 자동으로 다시 시작됩니다. 기능소개가 다시 시작되는 것을 원하지 않으면 기능 소개 설정 상태를 〈해제〉로 선택하세요.

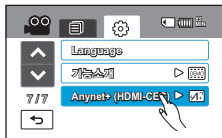
참고

- 다음과 같은 상황에서는 기능 소개가 동작하지 않습니다.
  - 자동 전원 꺼짐 기능이 〈5분 후〉로 설정된 경우 (배터리로 전원 사용) 자동 전원 꺼짐 기능이 우선적으로 동작합니다. 기능 소개를 실행하려면 자동 전원 꺼짐 기능을 해제하세요.

시스템 설정

Anynet+ (HDMI-CEC) 설정

본 캠코더는 Anynet+을 지원합니다. Anynet+는 삼성전자의 AV 기기들로 구성된 환경에서 Anynet+가 지원되는 TV의 리모컨으로 연결된 AV 기기들을 제어할 수 있는 AV 네트워크 시스템입니다. Anynet+ 기능을 사용하려면 Anynet+ (HDMI-CEC)를 설정하세요.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈Anynet+ (HDMI-CEC)〉를 터치하세요.
2. 원하는 항목을 터치하세요.
3. 종료(✖) 또는 복귀(↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.
   - 캠코더가 Anynet + 가 지원되는 TV 에 연결된 경우, TV의 리모컨을 이용하여 캠코더 기능의 일부를 작동할 수 있습니다.

하위 메뉴 항목

- 해제 : 기능을 해제합니다 .
- 설정 : Anynet + 기능이 설정됩니다 .

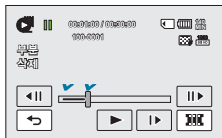
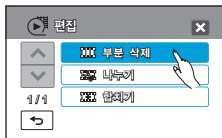
참고

- Anynet+를 지원하는 TV와 HDMI 케이블로 연결된 상태에서 캠코더를 켜면 TV가 자동으로 켜집니다. (Anynet+ 기능) 이러한 Anynet+ 기능을 사용하지 않으려면 〈Anynet+ (HDMI-CEC)〉를 〈해제〉로 설정하세요.
- Anynet+ (HDMI-CEC)관련 자세한 내용은 Anynet+가 지원되는 TV의 사용설명서를 참조하세요.

동영상의 일부 구간 삭제하기

동영상의 일부 구간을 삭제할 수 있습니다.
본 기능은 동영상 원본을 편집하는 기능입니다. 중요한 동영상은 별도 보관 후에 편집하세요.

시작하기 전에!
- 메모리 카드를 삽입하세요.
- 이 기능은 동영상 재생모드(▶) 에서만 가능합니다.
- 재생(▶) 탭을 터치하여 HD(HD) 또는 SD(SD) 탭을 터치하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈편집〉 → 〈부분 삭제〉를 터치하세요.
2. 원하는 동영상을 터치하세요.
   - 선택한 동영상이 일시 정지 상태로 나타납니다.
3. 재생관련 탭을 사용하여 삭제할 시작점을 찾은 후, 시작점에서 선택(✓) 탭을 터치하세요.
   - 재생관련 탭: ▶ / ❚❚ / ◀◀ / ▶▶ / ◀❚❚ / ❚❚▶ / ❚▶
   - 시작점에 "√" 표시가 나타납니다.
4. 재생관련 탭을 사용하여 삭제할 끝점을 찾은 후, 끝점에서 선택(✓) 탭을 터치하세요.
   - 끝점에 "√" 표시가 나타납니다.
5. 자르기(✂) 탭을 터치하세요.
   - 사용자의 확인을 묻는 메세지가 나타납니다.
6. 〈예〉를 터치하세요.
   - 선택한 일부 구간이 삭제됩니다.

주의

- 원본 동영상의 삭제된 부분은 복구할 수 없습니다.
- 메모리 카드에서 동영상을 편집하는 동안에는 메모리 카드를 빼거나 전원을 끄지 마세요. 저장매체 또는 데이터가 손상될 수 있습니다.

참고

- 보호된 기능이 설정된 동영상은 편집할 수 없습니다. 먼저 보호 설정(⊶)을 해제하세요. ▶109쪽
- 부분 삭제를 취소하거나 다시 시작하려면 복귀(↩) 탭을 터치하세요.
- 부분 삭제 기능은 다음과 같은 상황에서는 실행되지 않습니다.:
  - 삭제하려는 구간이 3초 미만인 경우
  - 삭제한 후에 남는 구간이 3초 미만인 경우
  - 동영상 파일이 인터벌 촬영을 통해 녹화된 경우
  - 저장매체의 남은 공간이 4MB 이하인 경우
- 촬영목록의 동영상을 부분 삭제하면 재생목록의 동일한 동영상도 부분 삭제됩니다.

동영상 나누기

동영상을 두 개로 나누어 불필요한 부분을 간편하게 삭제할 수 있습니다. 먼저 동영상을 두 개로 나눈 후, 필요 없는 부분을 삭제하세요. 본 기능은 동영상 원본을 편집하는 기능입니다. 중요한 동영상은 별도 보관 후에 편집하세요.

- 메모리 카드를 삽입하세요.
- 이 기능은 동영상 재생모드(▶) 에서만 가능합니다.
- 재생(▶) 탭을 터치하여 HD(HD) 또는 SD(SD) 탭을 터치하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈편집〉 → 〈나누기〉를 터치하세요.
2. 원하는 동영상을 터치하세요.
   - 선택한 동영상이 일시 정지 상태로 나타납니다.
3. 재생관련 탭을 사용하여 나눌 부분을 확인하세요.
   - 재생관련 탭: ▶ / ❚❚ / ◀◀ / ▶▶ / ◀❚❚ / ❚❚▶ / ❚▶
4. 〈예〉를 터치하세요.
   - 선택한 동영상이 두 개로 나누어 집니다.
   - 나누어진 두 번째 동영상은 촬영목록의 마지막에 위치합니다.
   - 동영상을 나눈 후, 불필요한 부분을 삭제하거나 다른 동영상과 합칠 수 있습니다.

주의

메모리 카드에서 동영상을 편집하는 동안에는 메모리 카드를 빼거나 전원을 끄지 마세요. 저장매체 또는 데이터가 손상될 수 있습니다.

참고

- 보호된 동영상은 편집할 수 없습니다. 먼저 보호 설정 상태(🔑)를 해제하세요. ▶107쪽
- 동영상이 나누어진 지점 전 후 약 0.5초 구간은 이미지가 흔들릴 수 있습니다.
- 동영상 나누기 기능은 다음과 같은 상황에서는 실행되지 않습니다.:
  - 동영상 파일의 총 재생 시간이 6초 미만인 경우
  - 파일의 앞 부분이나 뒷 부분의 3초 이내 지점에서 나누기를 실행하려는 경우
  - 동영상 파일이 인터벌 촬영을 통해 녹화된 경우
  - 저장매체의 남은 공간이 8MB 이하인 경우
- 저장 공간이 부족한 경우 나누기 기능이 동작하지 않습니다. 불필요한 동영상을 삭제하세요.
- 촬영목록의 동영상을 나누기하면 나누기된 동영상의 앞부분만 재생목록에 다시 저장됩니다.
- 사진은 나누기 기능을 사용할 수 없습니다.

동영상 합치기

최대 5개의 동영상을 하나의 파일로 합칠 수 있습니다.
본 기능은 동영상 원본을 편집하는 기능입니다.
중요한 동영상은 별도 보관 후에 편집하세요.

- 메모리 카드를 삽입하세요.
- 이 기능은 동영상 재생모드(▶) 에서만 가능합니다.
- 재생(▶) 탭을 터치하여 HD(▶HD) 또는 SD(▶SD) 탭을 터치하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈편집〉 → 〈합치기〉를 터치하세요.

2. 합치기할 동영상을 차례대로 터치하세요.
   - 선택한 동영상에 〈✓〉 표시와 선택한 순서 번호가 나타납니다. 동영상을 터치할 때마다 선택(✓)과 해제가 번갈아 선택됩니다.
   - 첫번째로 선택한 동영상과 해상도가 다른 동영상에는 선택상자가 나타나지 않습니다.

3. (OK) 탭을 터치하세요.
   - 사용자의 확인을 묻는 메세지가 나타납니다.
4. 〈예〉를 터치하세요.
   - 선택한 순서대로 동영상이 합쳐지면서 하나의 동영상으로 저장됩니다.
   - 합쳐진 동영상은 촬영목록의 마지막에 위치합니다.

! 주의

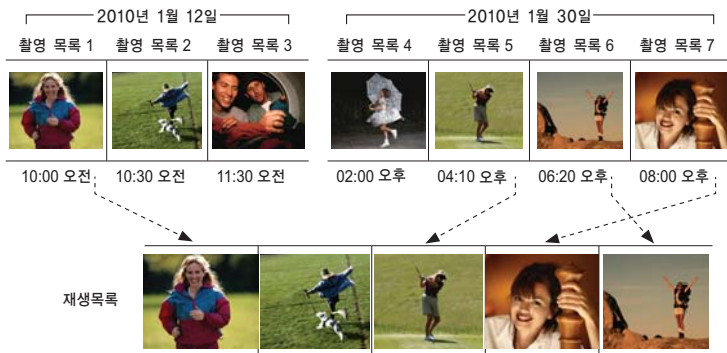
메모리 카드에서 동영상을 편집하는 동안에는 메모리 카드를 빼거나 전원을 끄지 마세요.
저장매체 또는 데이터가 손상될 수 있습니다.

참고

- 보호된 동영상은 편집할 수 없습니다. 먼저 보호 설정 상태(⊶)를 해제하세요. ▶107쪽
- 사진을 합치기 기능을 사용할 수 없습니다.
- 동영상 합치기 기능은 다음과 같은 상황에서 사용할 수 없습니다.:
  - 해상도가 서로 다른 동영상을 합치기 할 경우
    (예를들어 〈해상도: 1080/60i〉와 〈해상도: 720/60p〉로 촬영한 동영상은 합칠 수 없습니다.)
  - 합치기 하려는 동영상들의 총 용량이 3.8GB를 초과할 경우
  - 인터벌 촬영으로 촬영한 동영상을 합치기 할 경우
  - 한 번에 합치기 하려는 동영상 파일 수가 5개를 초과할 경우
  - 저장매체의 남은 공간이 4MB 이하인 경우

재생목록 사용하기

재생목록이란?

동영상의 촬영목록에서 원하는 동영상들로 이루어진 새로운 편집목록을 재생목록(Playlist)이라 합니다. 재생목록은 동영상을 복사하여 생성되는 것이 아니므로, 재생목록은 저장 매체의 아주 작은 용량을 사용합니다. 재생목록의 동영상을 편집하는 것은 촬영목록의 동영상 원본에 영향을 주지 않습니다.

참고

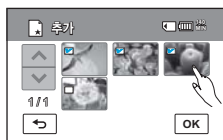
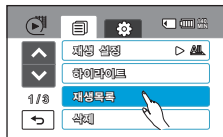
- 저장 매체에 생성 가능한 재생목록의 최대 갯수: HD급/SD급 각 1개
  재생목록의 동영상 최대 갯수: 99개
- 촬영목록의 동영상 원본이 삭제된다면, 동일한 동영상으로 생성된 재생목록의 동영상도 삭제됩니다.

재생목록 생성 및 추가하기

촬영목록에서 원하는 동영상을 선택하여 재생목록을 생성하거나 추가할 수 있습니다.

- 메모리 카드를 삽입하세요.
- 이 기능은 동영상 재생모드(▶) 에서만 가능합니다.
- LCD 스크린의 재생(▶) 탭을 터치하여 재생 모드를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈재생목록〉을 터치하세요.
   - 재생목록의 해상도 선택 화면이 나타납니다.
2. 〈HD〉 또는 〈SD〉를 터치하세요.
   - 선택한 해상도의 재생목록 화면이 나타납니다.
3. 메뉴(MENU) 탭 → 〈추가〉를 터치하세요.
   - 선택된 동영상의 해상도에 따른 촬영목록 화면이 나타납니다.
4. 재생목록에 추가할 동영상을 터치하세요.
   - 선택한 동영상에 (✓) 표시가 나타납니다. 동영상을 터치할 때마다 선택 (✓)과 해제가 번갈아 선택됩니다.
5. (OK) 탭을 터치하세요.
   - 사용자의 확인을 묻는 메세지가 나타납니다.
6. 〈예〉를 터치하세요.
   - 재생목록이 생성됩니다.
   - 촬영목록의 동영상을 재생하는 방법과 동일하게 재생목록의 동영상을 재생할 수 있습니다.

주의

재생목록을 편집하는 동안에는 메모리 카드를 빼거나 전원을 끄지 마세요.
저장매체 또는 데이터가 손상될 수 있습니다.

참고

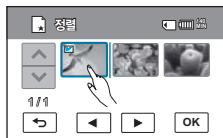
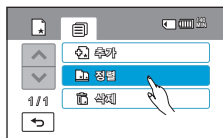
만일 저장매체의 남은 공간이 충분하지 않을 경우에는 재생목록을 생성하거나 추가할 수 없습니다.
이러한 경우에는 필요하지 않은 동영상 파일을 삭제하세요.

재생목록 정렬하기

재생목록의 동영상 파일 순서를 변경할 수 있습니다.

시작하기 전에!
- 메모리 카드를 삽입하세요.
- 이 기능은 동영상 재생모드(▶) 에서만 가능합니다.
- LCD 스크린의 재생(▶) 탭을 터치하여 재생 모드를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → <재생목록>을 터치하세요.
   - 재생목록의 해상도 선택 화면이 나타납니다.
2. <HD> 또는 <SD>를 터치하세요.
   - 선택한 해상도의 재생목록 화면이 나타납니다.
3. 메뉴(MENU) 탭 → <정렬>을 터치하세요.
   - 재생목록 화면이 나타납니다.
4. 재생목록에서 이동할 동영상을 터치하세요.
   - 선택한 동영상에 (✓) 표시가 나타납니다. 선택된 동영상을 다시 터치하면 해제와 선택(✓)이 번갈아 선택됩니다.
5. (◀)/(▶) 탭을 터치하여 원하는 위치로 선택바를 이동한 후, (OK) 탭을 터치하세요.
   - 사용자의 확인을 묻는 메세지가 나타납니다.
6. <예>를 터치하세요.
   - 선택된 위치로 재생목록의 동영상이 이동합니다.
   - 위와 같은 방법으로 재생목록의 동영상을 여러 번 이동할 수 있습니다.

주의

재생목록을 편집하는 동안에는 메모리 카드를 빼거나 전원을 끄지 마세요.
저장매체 또는 데이터가 손상될 수 있습니다.

재생목록 삭제하기

불필요한 재생목록을 삭제할 수 있습니다.

- 메모리 카드를 삽입하세요.
- 이 기능은 동영상 재생모드(▶) 에서만 가능합니다.
- LCD 스크린의 재생(▶) 탭을 터치하여 재생 모드를 선택하세요. ▶43쪽

1. 메뉴(MENU) 탭 → 〈재생목록〉을 터치하세요.
- 재생목록의 해상도 선택 화면이 나타납니다.

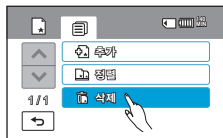
2. 〈HD〉 또는 〈SD〉를 터치하세요.
- 선택한 해상도의 재생목록 화면이 나타납니다.

3. 메뉴(MENU) 탭 → 〈삭제〉를 터치하세요.
- 재생목록 화면이 나타납니다.

4. 재생목록에서 삭제할 동영상을 터치하세요.
- 선택한 재생목록의 동영상에 〈🗑〉 표시와 선택바가 나타납니다. 동영상을 터치할 때마다 선택(🗑)과 해제가 번갈아 선택됩니다.

5. (OK) 탭을 터치하세요.
- 사용자의 확인을 묻는 메세지가 나타납니다.

6. 〈예〉를 터치하세요.
- 선택한 재생목록의 동영상이 삭제됩니다.

주의

재생목록을 편집하는 동안에는 메모리 카드를 빼거나 전원을 끄지 마세요.
저장매체 또는 데이터가 손상될 수 있습니다.

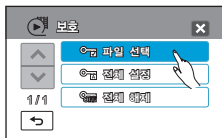
참고

재생목록에서 동영상을 삭제하여도 원본 동영상은 삭제되지 않습니다.

파일 보호 설정

동영상 및 사진이 지워지지 않도록 설정하는 기능입니다. 보호된 동영상 및 사진은 포맷하거나 보호를 해제하기 전까지는 삭제되지 않습니다.

- 메모리 카드를 삽입하세요.
- LCD 스크린의 재생(▶) 탭을 터치하여 재생 모드를 선택하세요. ▶43쪽

1. HD동영상(▶ HD) 탭, SD동영상(▶ SD) 탭, 또는 사진(▶) 탭을 선택하세요.
   - 동영상 또는 사진 촬영목록이 나타납니다.
2. 메뉴(MENU) 탭 → 〈보호〉를 터치하세요.
3. 원하는 항목을 터치하세요.
4. 선택한 항목에 따라 안내 문구가 나타납니다. 〈예〉를 터치하세요.
   - 보호가 설정 또는 해제됩니다.
   - 보호가 설정된 파일에는 〈🔑〉 표시가 나타납니다.

하위 메뉴 항목

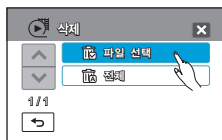
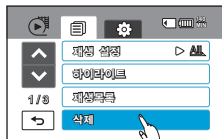
- 파일 선택: 개별적으로 보호를 설정합니다. 보호할 파일을 터치하세요.
  선택한 파일에 (🔑) 표시가 나타납니다. 파일을 터치 할 때마다 선택(🔑)과 해제가 번갈아 선택됩니다.
  OK(OK) 탭을 터치하세요.
- 전체 설정: 전체 파일에 보호를 설정합니다.
- 전체 해제: 파일에 설정된 보호가 전체 해제됩니다.

- 촬영목록이 아닌 전체화면에서도 이 기능을 사용할 수 있습니다.
- 쓰기방지 탭이 잠금으로 설정되어 있는 메모리 카드의 파일은 보호를 설정할 수 없습니다.

파일 삭제

동영상 및 사진을 개별적으로 삭제하거나 전체를 삭제할 수 있습니다.

시작하기 전에!
- 메모리 카드를 삽입하세요.
- LCD 스크린의 재생(▶) 탭을 터치하여 재생 모드를 선택하세요. ▶43쪽

1. HD동영상(▶ HD) 탭, SD동영상(▶ SD) 탭, 또는 사진(MENU) 탭을 선택하세요.
   - 동영상 또는 사진 촬영목록이 나타납니다.
2. 메뉴(MENU) 탭 → 〈삭제〉를 터치하세요.
3. 원하는 항목을 터치하세요.
4. 선택한 항목에 따라 안내 문구가 나타납니다. 〈예〉를 터치하세요.
   - 선택한 파일이 삭제됩니다.

하위 메뉴 항목

- 파일 선택: 선택한 파일만 삭제합니다. 삭제할 파일을 터치하세요. 선택한 파일에 (🗑) 표시가 나타납니다. 파일을 터치할 때마다 선택(🗑)과 해제가 번갈아 선택됩니다. OK (OK) 탭을 터치하세요.
- 전체 파일: 전체 파일을 삭제합니다.

주의

- 삭제된 파일은 복구할 수 없습니다.
- 메모리 카드에서 파일을 삭제하는 중에 메모리 카드를 빼거나 전원을 끄지 마세요. 저장매체 또는 데이터가 손상될 수 있습니다.

참고

- 중요한 파일은 삭제되지 않도록 파일 보호 기능을 미리 보호 설정하세요. ▶107쪽
- 파일 보호 기능이 설정된 동영상은 삭제할 수 없습니다. 먼저 보호 설정(⊶)을 해제하세요. ▶107쪽
- 쓰기방지 탭이 잠금으로 설정되어 있는 메모리 카드의 파일은 삭제할 수 없습니다.
- 삭제 방지된 파일을 포함하여 전체 파일을 한번에 삭제하려면 저장매체를 포맷하세요. ▶93쪽
- 촬영목록이 아닌 전체화면에서도 이 기능을 사용할 수 있습니다.
- 배터리의 용량이 부족한 경우 삭제 기능이 동작하지 않습니다. 삭제 도중에 전원이 꺼지지 않도록 가급적이면 전원공급기를 사용하세요.
- 촬영목록에서 삭제된 파일은 재생목록에서도 나타나지 않습니다.

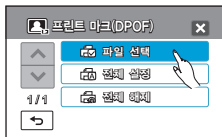
프린트 마크 (DPOF) 설정

사진 출력 정보를 메모리 카드에 저장하고 출력 매수를 지정할 수 있습니다.

- 메모리 카드를 삽입하세요.
- 이 기능은 사진 재생모드( ) 에서만 가능합니다.
- LCD 스크린의 재생( ) 탭을 터치하여 재생 모드를 선택하세요. ▶43쪽

1. 사진( ) 탭을 터치하세요.
   - 사진 촬영목록이 나타납니다.
2. 메뉴(MENU) 탭 ➔ 〈프린트 마크(DPOF)〉를 터치하세요.
3. 원하는 항목을 터치하세요.
4. 선택한 항목에 따라 안내 문구가 나타납니다. 〈예〉를 터치하세요.
   - 프린트 마크가 설정 또는 해제됩니다.
   - 프린트 마크가 설정된 사진에 〈 1〉 표시가 나타납니다.

하위 메뉴 항목

- 파일 선택: 선택한 사진에 프린트 마크를 설정합니다. 프린트 마크를 설정할 사진을 터치하세요. 선택한 사진 표시가 나타납니다. 사진을 터치할 때마다 선택과 해제가 번갈아 선택됩니다. OK(OK) 탭을 터치하세요.
- 전체 설정: 전체 사진에 프린트 마크를 설정합니다.
- 전체 해제: 사진에 설정된 프린트 마크가 전체 해제 됩니다.

DPOF란?

DPOF (Digital Print Order Format)의 줄임말로서 사진출력 정보를 저장매체에 저장하고, 이 정보로 출력할 사진을 선택할 수 있으며 출력 매수도 지정할 수 있습니다.

전체 화면에서 (−) 또는 (+) 탭을 사용하여 출력 매수를 지정할 수 있습니다.

- 메뉴(MENU)탭 ➔ 〈프린트 마크(DPOF)〉 를 선택한 후에 (−) 또는 (+) 탭을 사용하여 출력 매수를 지정하세요.
- 출력 매수는 99매까지 설정할 수 있습니다.

- 프린트 마크를 〈전체 설정〉으로 설정한 경우 출력 매수는 1매로 설정됩니다.
- 프린트 마크를 〈전체 설정〉 또는 〈전체 해제〉로 설정한 경우 선택한 사진 수에 따라 시간이 걸릴 수도 있습니다.

PictBridge 설정 및 출력

직접 출력(PictBridge)을 지원하는 프린터(별매품)와 본 캠코더를 USB 케이블로 직접 연결하면 저장된 사진을 바로 출력할 수 있습니다.

시작하기 전에! 메모리 카드를 삽입하세요.

1. 메뉴(MENU) 탭 → 설정(⚙) 탭 → 〈USB 연결〉 → 〈PictBridge〉를 터치하세요.
2. USB 케이블로 프린터와 캠코더를 연결하세요.
3. 프린터의 전원을 켜세요.
   - 사진 촬영목록이 나타납니다.
4. 출력할 사진을 선택한 후, 출력(🖨) 탭을 터치하세요.
   - 선택된 사진을 출력합니다.
5. 〈예〉를 터치하세요.
   - 선택한 사진이 프린터를 통해 출력됩니다.

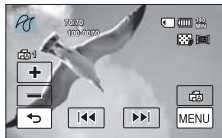
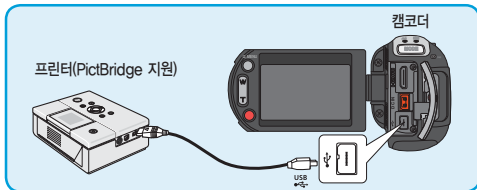



사진 출력 매수를 설정하려면

[−] / [+] 탭을 터치하여 출력 매수를 설정하세요.
- 출력 매수가 설정됩니다.

사진 출력을 취소하려면

복귀(↩) 탭을 터치하세요. 사진 출력이 취소됩니다.

사진 출력 중에 중지하려면

〈취소〉를 터치하세요. 사진 출력이 중지됩니다.

참고

- 만일 캠코더가 프린터를 인식하지 못할 경우에는 USB 케이블을 제거하고 프린터의 전원을 끄세요. 그리고 〈USB 연결〉 메뉴에서 〈PictBridge〉로 설정한 후, USB 케이블을 다시 연결하세요.
- **본 캠코더에서 제공하는 USB 케이블을 사용하세요.**

날짜 기록을 설정하려면

1. 사진 출력모드에서 메뉴(MENU) 탭을 터치하세요.
   - 사진 출력 메뉴가 나타납니다.
2. <날짜/시간 표시>를 터치하세요.
3. 원하는 날짜/시간 표시를 터치하세요.
   - 선택한 날짜/시간 표시로 설정됩니다.
4. 종료(✖) 또는 복귀 (↩) 탭을 터치하여 설정을 종료하세요.
   - 사진 출력 시 선택한 날짜/시간 표시가 사진에 인쇄됩니다.

참고

- 날짜/시간 표시 기능이 모든 프린터에서 지원되는 것은 아닙니다. 사용하고 있는 프린터의 제조사에 확인하기 바랍니다. 만약 사용하고 있는 프린터가 본 기능을 지원하지 않는다면 날짜/시간 표시 기능은 사용할 수 없습니다.
- PictBridge™ 는 Canon, Fuji, HP, Olympus, Seiko Epson 및 Sony사에 의해 개발된 이미지 전송 표준 협회 CIPA(Camera & Imaging Products Association)의 등록상표입니다.
- PictBridge로 직접 출력할 경우에는 전원공급기를 사용하세요. 출력 중에 캠코더의 전원이 꺼지면 데이터가 손상될 수 있습니다.
- 동영상은 출력할 수 없습니다.
- 타 기기에서 촬영한 사진은 출력할 수 없습니다.
- 제조사 및 프린터 모델에 따라 설정 가능한 메뉴가 다릅니다. 프린터 관련 자세한 내용은 프린터 사용설명서를 참조하세요.

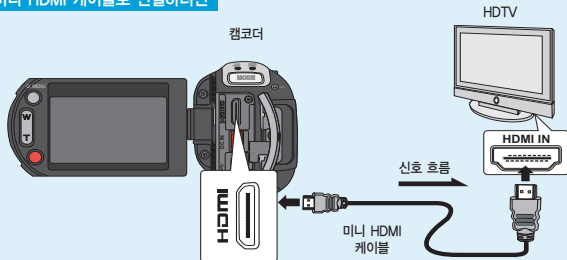
HDTV 와 연결하기

HD(1920x1080 또는 1280x720)로 촬영한 고화질 영상을 HDTV에서 최적의 상태로 즐길 수 있습니다.
영상 화질과 연결 방법은 TV 종류와 연결 단자에 따라 다를 수 있습니다.
HD 캠코더로 촬영한 고화질 영상을 최적의 상태로 재생하려면 보유하고 있는 TV가 1920x1080의 해상도를 지원하는 HDTV인지 확인하세요.
본 HD 캠코더는 고화질 영상 전송을 위해 HDMI 출력과 컴포넌트 출력을 지원합니다.

- 보유하고 있는 TV의 연결 단자를 확인한 후, 연결 단자(HDMI 또는 컴포넌트)에 따라 알맞은 연결 방법을 선택하세요. 연결 단자 및 연결 방법에 대한 자세한 설명은 TV의 사용설명서를 참조하세요.
- **본 HD캠코더는 컴포넌트 케이블과 AV(영상/음성) 케이블이 하나로 통합된 일체형 컴포넌트/AV 케이블을 제공합니다. 따라서 컴포넌트/AV케이블을 연결한 경우에는 연결 방법에 적합한 출력 방식〈아날로그 TV 출력〉을 반드시 정해야 합니다.** **▶98쪽**

연결하려면

HDMI 케이블에 관하여
HDMI(High Definition Multimedia Interface)란? 고화질의 디지털 영상 신호는 물론 디지털 음성 신호까지 1개의 케이블로 압축 없이 연결 가능한 초고속 멀티미디어 인터페이스입니다.

Anynet+(애니넷 플러스) 기능이란?
Anynet+ 기능이 있는 모든 외부기기들을 리모컨 하나로 간편하게 조작할 수 있습니다.
Anynet+를 지원하는 TV와 HDMI 케이블로 연결된 경우에는 Anynet+ 기능을 사용할 수 있습니다.
자세한 내용은 Anynet+가 지원되는 TV의 사용설명서를 참조하세요.

※ 외부기기는 제품에 따라 연결부 위치나 단자 표기가 다를 수 있습니다.

방법 1: 미니 HDMI 케이블로 연결하려면

1. TV의 HDMI 입력 단자에 미니 HDMI 케이블을 연결하세요.
   - 먼저 캠코더 전원을 켠 후 케이블을 연결하세요.
     그렇지 않으면 TV 외부 입력이 인식되지 않을 수 있습니다.
2. TV가 캠코더의 연결 상태를 인식할 수 있도록 외부입력을 설정하세요.
   - 자세한 내용은 TV사용설명서를 참조하여 주세요.

방법 2: 컴포넌트 /AV 케이블로 연결하려면

1. **TV의 컴포넌트 입력[Y–PB–PR(영상), 좌–우(음성)] 단자에 제공된 컴포넌트/AV 케이블을 연결하세요.**
   - 케이블을 연결한 후 재생을 원하는 동영상 해상도에 알맞은 출력 방식 〈아날로그 TV 출력: 컴포넌트〉인지 확인하세요. ▶98쪽
2. **TV가 캠코더의 연결 상태를 인식할 수 있도록 외부입력을 설정하세요.**
   - 자세한 내용은 TV 사용설명서를 참조하여 주세요.

주의

컴포넌트 선으로 연결할 때 PB, PR, Y가 서로 바뀌어 연결되면 화면이 붉거나 푸르게 나타납니다.

참고

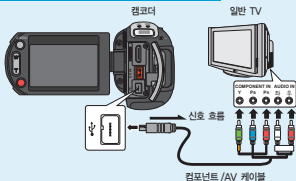
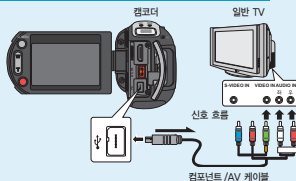
- **HD 캠코더로 촬영한 영상을 HDTV에서 재생할 경우 촬영한 동영상의 해상도 그대로 재생됩니다. 표준 화질(SD)로 촬영된 영상을 고화질(HD)로 재생할 수 없습니다.** 즉, HD(해상도: 1080/60p, 1080/60i, 1080/30p 또는 720/60p)로 촬영한 영상은 고화질(HD)영상으로 재생되며, SD(해상도: 480/60p 또는 웹 & 모바일)로 촬영한 영상은 표준 화질 (SD)의 영상으로 재생됩니다.
- 본 HD 캠코더는 케이블 연결에 관한 TV 연결 안내 메뉴를 제공합니다. 사용설명서 없이 TV와 연결할 경우 해당 메뉴를 참조하세요. ▶96쪽
- 반드시 본 HD 캠코더와 함께 제공된 케이블을 사용하세요.
- 본 캠코더에서는 미니 HDMI 케이블(C to A)만 사용할 수 있습니다.
- 본 캠코더의 HDMI 단자는 출력 전용입니다.
- Anynet+를 지원하는 TV와 HDMI 케이블로 연결된 상태에서 캠코더를 켜면 TV가 자동으로 켜질 수 있습니다 (Anynet + 기능). 사용을 원하지 않으면 〈Anynet+ (HDMI–CEC): 해제〉로 설정하세요. ▶99쪽
- 미니 HDMI 케이블로 디지털 기기를 연결하면 보다 양질의 화질과 음질을 시청할 수 있습니다.
- 본 제품의 HDMI 단자에는 HDMI 1.3 케이블만 사용하세요. (그 외의 HDMI 케이블을 사용하면 화면이 나오지 않을 수 있습니다.)
- 〈해상도〉가 〈1080/60p〉로 설정된 경우, TV와 캠코더는 동시출력 되지 않습니다.

일반 TV와 연결하기 (16:9/4:3)

표준화질을 제공하는 일반 TV에서도 HD 캠코더로 촬영한 영상을 즐기실 수 있습니다.
고화질(해상도: 1080/60p, 1080/60i, 1080/30p 또는 720/60p)으로 촬영한 동영상을 일반 TV에서 재생할 경우에는 SD급 표준화질로 자동 변환되어 재생되므로 HD 캠코더로 촬영한 영상을 일반 TV화면에서도 쉽고 편리하게 즐기실 수 있습니다.
영상 화질과 연결 방법은 TV 종류와 연결 단자에 따라 다를 수 있습니다.
본 HD 캠코더는 표준 화질(SD) 영상 전송을 위해 컴포넌트 출력과 컴포지트 출력을 지원합니다.

시작하기 전에!
- 보유하고 있는 TV의 연결 단자를 확인한 후, 연결 단자(컴포넌트 또는 컴포지트)에 따라 알맞은 연결 방법을 선택하세요. 연결 단자 및 연결 방법에 대한 자세한 설명은 TV의 사용설명서를 참조하세요.
- **본 HD캠코더는 컴포넌트 케이블과 AV 케이블이 하나로 통합된 일체형 컴포넌트/AV 케이블을 제공합니다. 따라서 컴포넌트/AV케이블을 연결한 경우에는 연결 방법에 적합한 출력 방식 〈아날로그 TV 출력〉을 반드시 설정해야 합니다. ▶98쪽**

연결하려면

방법1: TV의 컴포넌트 입력 단자에 연결하려면

방법2: TV의 컴포지트(영상/음성)입력 단자에 연결하려면

※ 외부기기는 제품에 따라 연결부 위치나 단자 표기가 다를 수 있습니다.

방법 1: TV 의 컴포넌트 입력 단자에 연결하려면

1. TV의 컴포넌트 입력[Y–PB–PR((영상), 좌–우(음성)] 단자에 제공된 컴포넌트/AV 케이블을 연결하세요.
   - 케이블은 연결한 후 재생을 원하는 동영상 해상도에 알맞은 출력 방식 〈아날로그 TV 출력: 컴포넌트〉인지 확인하세요. ▶98쪽
2. TV가 캠코더의 연결 상태를 인식할 수 있도록 외부입력을 설정하세요.
   - 자세한 내용은 TV 사용설명서를 참조하여 주세요.

방법 2: TV 의 컴포지트 (영상 / 음성) 입력 단자에 연결하려면

1. TV의 영상/음성 입력 단자에 제공된 컴포넌트/AV 케이블을 연결하세요. 노란색 탭이 있는 녹색 케이블을 이용하여 TV의 영상 입력 단자에 연결하세요.
   - 케이블은 연결한 후 알맞은 출력 방식 〈아날로그 TV 출력: 컴포지트〉인지 확인하세요. ▶98쪽
2. TV가 캠코더의 연결 상태를 인식할 수 있도록 외부입력을 설정하세요.
   - 자세한 내용은 TV 사용설명서를 참조하여 주세요.

주의

컴포넌트 선으로 연결할 때 P_B, P_R, Y가 서로 바뀌어 연결되면 화면이 붉거나 푸르게 나타납니다.

참고

- 케이블이 HD 캠코더와 TV에 제대로 연결되어 있는지 확인하세요. 그렇지 않으면 화면이 제대로 나오지 않을 수 있습니다.
- 여러 개의 케이블을 동시에 사용하여 캠코더를 TV에 연결하는 경우 출력 신호의 우선 순위는 다음과 같습니다.
  : HDMI 출력 → 컴포넌트/AV 출력
- 케이블을 연결할 때 또는 제거할 때 무리하게 힘을 주지 마세요.
- TV 연결 단자 및 연결 방법에 대한 자세한 설명은 TV의 사용설명서를 참조하세요.
- TV와 연결하여 재생 중에 배터리가 소모되어 갑자기 캠코더의 전원이 꺼질 수 있으므로 가급적이면 전원공급기를 연결하여 사용하세요.
- 106쪽의 방법 2를 실행할 경우, 녹색 플러그를 TV의 영상 연결단자에 연결할 때에는 TV 제품에 따라 "Y" 단자로 표기된 경우가 있으므로 참고하여 연결을 실행하세요.
- **컴포넌트/AV 케이블로 TV와 연결할 때 단자의 색과 케이블의 색을 맞춰 연결하세요. 단, TV의 영상(노란색) 단자와 연결할 때에는 녹색(영상) 플러그를 사용하세요.**
- 〈해상도〉가 〈1080/60p〉로 설정된 경우, TV와 캠코더는 동시출력 되지 않습니다.

TV 화면으로 보기

HD 캠코더로 촬영한 영상을 HDTV 또는 일반 TV와 연결하여 큰 화면으로 즐길 수 있습니다.

재생하려면

1. **케이블 연결과 설정 상태가 올바르면, TV 화면에 캠코더의 영상이 나타납니다. ▶97쪽**
   - TV 연결 단자에 알맞은 케이블로 바르게 연결하셨나요?
   - 컴포넌트/AV 케이블을 사용한 경우 알맞은 출력 방식을 (아날로그 TV 출력)을 설정하셨나요?
   - TV가 캠코더의 연결 상태를 인식할 수 있도록 TV의 외부입력을 알맞게 설정하셨나요?
2. **캠코더의 재생 모드로 이동하여 원하는 영상을 재생하세요.**
   - 캠코더의 재생 및 기타 조작 방법은 동일합니다.
   - 캠코더가 TV와 연결되면 음량을 조절할 수 없습니다. TV에서 음량을 조절하세요.
   - 본 HD 캠코더는 Anynet+를 지원합니다. 따라서 Anynet+를 지원하는 TV와 HDMI 케이블로 연결된 경우에는 캠코더와 TV의 조작이 리모컨 하나로 가능합니다. ▶99쪽

참고

- 음량이 너무 크지 않도록 조절하세요. 음량이 크면 재생되는 영상에 잡음이 생길 수 있습니다.
- 〈TV 화면표시〉 기능을 〈해제〉로 설정한 경우, TV 화면에는 화면표시가 나타나지 않습니다. ▶97쪽
- 본 캠코더의 동영상 촬영 또는 사진 촬영 모드에서 TV와 연결할 경우에는 음성 출력을 지원하지 않습니다. TV에서 재생할 경우에는 동영상 재생 모드에서만 음성 출력이 지원됩니다. 고장이 아닙니다.
- 〈해상도〉가 〈1080/60p〉로 설정된 경우, TV와 캠코더는 동시출력 되지 않습니다.

TV 화면으로 촬영한 영상 보기

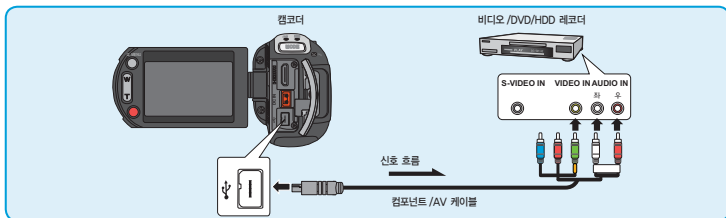
- 연결된 TV의 화면 비율과 HD 캠코더에서 TV 출력 화면 설정에 따라 다음과 같이 다양한 화면비율로 TV 화면에서 재생됩니다. 본 캠코더에 연결된 TV의 화면비율에 따라 알맞은 화면비율을 설정하세요.

촬영 형태	TV 출력 화면 설정	와이드 (16:9) TV	4:3 TV
16:9 비율로 촬영된 영상 • 동영상 • 동영상을 캡쳐한 사진 • 사진	16:9		
	4:3		
4:3 비율로 촬영된 영상 • 웹&모바일로 촬영된 동영상 • 사진 • 동영상을 캡쳐한 사진	16:9		
	4:3		
〈슬로우 모션〉으로 촬영된 영상	16:9		
	4:3		

- TV 출력 화면 메뉴 설명을 참조하세요. ▶97쪽

동영상을 외부기기로 복사하기

본 캠코더로 촬영한 동영상을 비디오 또는 DVD/HDD 레코더에 복사(녹화)할 수 있습니다. 외부기기에 동영상을 연결하려면 다음의 쉽고 간편한 방법을 따라 진행하세요.
전원공급기를 연결하여 캠코더에 전원을 연결하세요. 연결된 외부기기에 대한 사용법은 외부기기와 함께 제공된 사용설명서를 참조하세요.

시작하기 전에! 아날로그 전송방식(컴포지트 연결)으로 실행되는 동영상 복사를 완료하려면 제공된 컴포넌트/AV 케이블을 사용하세요.

1. **캠코더의 전원을 켜고 재생( ) 탭을 터치하세요.**
   - 〈TV 출력 화면〉을 원하는 화면비율에 맞게 설정하세요. ▶97쪽
   - **메뉴(MENU) → 설정( ) 탭 → 〈아날로그 TV 출력〉 → 〈컴포지트〉를 터치하세요.** ▶98쪽
2. **녹화를 위한 외부기기에 저장매체를 삽입하세요.**
   - 만일 녹화용 외부기기의 입력 선택 모드가 있을 경우에는 입력모드를 선택하세요.
3. **제공된 컴포넌트/AV 케이블 (컴포지트 연결)을 사용하여 캠코더를 비디오 또는 DVD/HDD 레코더에 연결하세요.**
   - 캠코더를 연결할 외부기기의 입력단자에 연결하세요.
4. **먼저 동영상 재생을 캠코더에서 실행한 후에 연결된 외부기기를 사용하여 동영상의 복사를 시작하세요.**
   - 연결된 외부기기에 함께 제공된 사용설명서를 참조하세요.
5. **동영상의 복사가 끝나면 연결된 외부기기의 작동을 정지하고, 캠코더의 작동 또한 정지하세요.**

참고

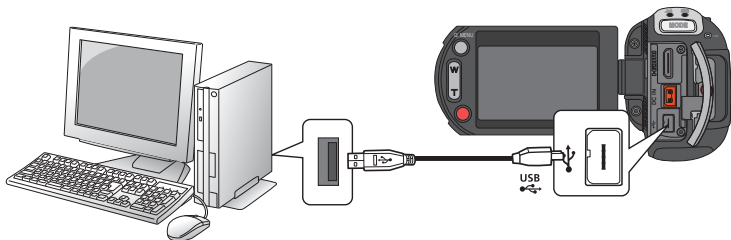
- **본 캠코더에 녹화된 동영상을 제공된 컴포넌트/AV 케이블을 사용하여 복사할 수 있습니다. 캠코더에 저장된 동영상의 해상도와 상관없이 동영상의 복사는 일반화질(SD급)로 실행됩니다.**
- HDMI 케이블을 사용하여 동영상을 복사할 수 없습니다.
- HD급 화질로 녹화된 동영상을 복사하려면 캠코더에 내장된 소프트웨어를 사용하여 PC에 저장하세요.
- 동영상 복사는 아날로그 전송방식으로 이루어지므로 해상도가 다소 떨어질 수 있습니다.
- 모니터나 TV의 화면에서 메뉴 항목에 대한 화면표시를 안보이게 하려면, 메뉴에서 〈TV 화면 표시:해제〉를 설정하세요. ▶97쪽
- 날짜와 시간 정보를 포함하여 동영상을 복사하려면 LCD 스크린에 날짜와 시간 정보를 표시하세요. ▶86쪽
- 모노 타입의 외부기기에 캠코더를 연결하려면 컴포넌트/AV 케이블의 녹색 플러그를 영상 입력 단자에 연결한 후에 빨간색(우측 채널) 또는 흰색(좌측 채널) 플러그를 외부기기의 음성 입력 단자에 연결하세요.

컴퓨터 사용하기

이 장에서는 USB 케이블을 이용하여 캠코더를 PC에 연결하는 방법에 대해 알아봅니다.
내용을 잘 숙지하여 두개의 다른 제품을 동시에 사용할 때의 불편함을 줄일수 있도록 도와줍니다.

컴퓨터 시스템 요구 사항 확인하기!

촬영된 파일을 컴퓨터에서 확인하려면 먼저 사용중인 컴퓨터의 제품 사양을 확인해야 합니다.
사용 중인 컴퓨터의 사양에 따라 아래의 실행 과정을 참조하세요.

윈도우 컴퓨터를 사용할 경우		매킨토시 컴퓨터를 사용할 경우
USB 케이블을 이용하여 캠코더를 PC에 연결하세요. • 제품에 내장된 인텔리 스튜디오(Intelli-studio)는 캠코더가 PC에 연결되면 바로 실행됩니다.(≪PC 소프트웨어: 설정≫인 경우) ▶92쪽		• 캠코더에 내장된 인텔리 스튜디오(Intelli-studio)는 매킨토시와 호환되지 않습니다.
캠코더에 내장된 인텔리 스튜디오(Intelli-studio)를 사용하여 저장된 파일을 재생하거나 편집합니다. ▶122쪽		
YouTube 또는 다른 웹사이트에 촬영한 파일을 업로드할 수 있습니다. ▶123쪽		

윈도우 컴퓨터 사용하기

다음의 다양한 기능을 USB 케이블을 통해 캠코더를 PC에 연결한 후 사용할 수 있습니다.

주요 기능

- 제품 내장형 소프트웨어인 인텔리 스튜디오(Intelli-studio)를 사용하여 다음의 기능을 수행할 수 있습니다.
  - 촬영된 영상 재생하기
  - 촬영된 영상 편집하기
  - YouTube, Flickr, FaceBook 및 기타 웹사이트에 촬영된 영상 올리기
- 저장매체에 기록된 영상을 컴퓨터로 복사(이동)할 수 있습니다.

시스템 요구사항

다음의 조건들은 내장형 소프트웨어인 인텔리 스튜디오 (Intelli-studio) 를 사용하기 위해 충족되어야 합니다 .

항목	요구 사항
OS 환경	Microsoft Windows XP SP2, Vista 또는 Windows7
CPU	Intel® Core 2 Duo® 2.0 GHz 또는 그 이상을 권장 AMD Phenom ™ 2.4GHz 또는 그 이상을 권장 (노트북 : Intel Core2Duo 2.2GHz 또는 AMD Dual-Core 2.6GHz 이상 권장)
RAM	1GB 또는 그 이상을 권장
비디오 카드	nVIDIA Geforce 8500 이상 Ati 2600 시리즈 이상
Display	1024 x 768, 16-bit 컬러 또는 그 이상(1280 x 1024, 32-bit 권장)
USB	USB 2.0
Direct X	DirectX 9.0c 또는 그 이상
메모리 권장사항	클래스 6 이상 SDHC 카드

참고

- 상위 시스템 요구 사항은 권장 사양 입니다. 권장 사양 중에서도 컴퓨터 조립상태에 따라 정상적으로 동작하지 않을 수도 있습니다.
- 사용자의 컴퓨터 환경이 권장 사양보다 낮을 경우 동영상이 제대로 재생되지 않거나 동영상 파일을 편집하는 시간이 다소 길어질 수 있습니다.
- 컴퓨터에 설치된 DirectX의 버전이 9.0c 보다 이전 버전이면, 9.0c 또는 그 이상의 버전을 미리 설치하세요.
- 캠코더의 동영상은 PC로 다운받아서 재생/편집하는 것을 권장합니다.
- 노트북의 경우 CPU가 저전력 방식으로 설계되어, 데스크탑 PC의 요구사항보다 높은 사양이 필요합니다.

삼성 인텔리 스튜디오(Intelli-studio) 사용하기

캠코더에 내장된 인텔리 스튜디오(Intelli-studio)를 사용하여 동영상/사진 파일을 PC에 이동하거나 편집할 수 있습니다. 제공된 USB 케이블로 캠코더와 컴퓨터를 간편하게 연결할 수 있으며, 인텔리 스튜디오(Intelli-studio)는 동영상/사진 파일 관리를 위한 최적의 편리함을 제공합니다.

1 단계 USB 케이블 연결하기

1. 메뉴에서 <PC 소프트웨어>가 <설정>으로 선택되어 있는지 확인하세요.
   - 제품 구입 시 메뉴 설정은 위와 같습니다.
2. 부속품으로 제공된 USB 케이블을 사용하여 캠코더와 컴퓨터를 연결하세요.
   - 인텔리 스튜디오(Intelli-studio)의 메인 화면과 함께 새 파일 저장 화면이 나타납니다.
   - 보유하신 컴퓨터 종류에 따라 이동식 디스크 창도 함께 나타납니다.
3. 캠코더 내의 새 파일을 컴퓨터에 복사하려면 <예>를 선택한 후, 복사가 완료되면 <예>를 선택하세요.
   - 새 파일 저장을 원하지 않으면 <아니오>를 선택하세요.

USB 연결을 해제하려면

데이터의 이동이 끝나면 다음의 방법을 실행하여 USB 연결을 해제하세요.

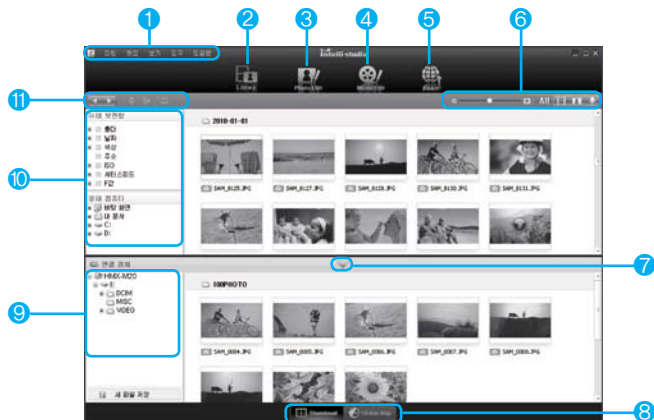
1. 작업 표시줄의 "하드웨어 안전하게 제거"를 더블 클릭하세요.
2. "USB 대용량 저장소 장치"를 클릭한 후에 "중지"를 클릭하세요.
3. "하드웨어 장치 중지" 창이 나타나면 "확인"을 클릭하세요.
4. USB 케이블을 캠코더와 PC로부터 분리하세요.

3:05 PM

참고

- USB 케이블은 부속품으로 제공된 케이블만 사용하세요.
- USB 단자에 USB 케이블을 연결하거나 뽑을 때 강한 힘을 가하지 마세요.
- USB 삽입 방향을 확인한 후 USB를 연결하세요
- USB 케이블을 연결하여 사용할 경우 배터리 팩 대신 전원공급기를 사용하세요.
- USB 케이블이 연결된 상태로 캠코더의 전원을 켜거나 끄면 컴퓨터가 고장날 수 있습니다.
- USB 케이블을 USB 허브 등과 같은 별도의 기기를 통해 연결할 경우, 캠코더가 정상적으로 작동하지 않을 수 있습니다. 이러한 경우가 발생하면 모든 USB 연결 기기를 컴퓨터로부터 분리한 후에 캠코더를 다시 연결하세요.
- 보유하신 컴퓨터의 사용 환경에 따라 인텔리 스튜디오(Intelli-studio) 프로그램이 자동으로 실행되지 않을 수 있습니다. 이런 경우에는 [내 컴퓨터]에서 인텔리 스튜디오(Intelli-studio) 프로그램이 포함된 CD-ROM 드라이브를 찾아 열기를 한 후, iStudio.exe를 실행하세요.
- USB 케이블을 연결할 경우 삼성 이모디오(EmoDio) 프로그램 등 사용자의 컴퓨터에 설치된 응용 프로그램에 따라 해당 프로그램이 우선적으로 실행될 수 있습니다.
- 본 제품은 가정용으로, 정밀한 작업이나 업무용으로 사용 시 용도에 적합하지 않습니다. 캠코더에 내장된 인텔리스튜디오는 초보자용으로써 정밀한 편집이나 전문적인 편집을 위해서는 전문가용 편집 소프트웨어 사용을 권장합니다.

2 단계 인텔리 스튜디오(Intelli-studio)의 주 화면

- 인텔리 스튜디오(Intelli-studio)가 실행되면 동영상과 사진의 목록이 나타납니다.

1. 메뉴 항목
2. 컴퓨터 또는 연결된 캠코더의 파일 목록으로 이동
3. 사진 편집 화면으로 이동
4. 동영상 편집 화면으로 이동
5. 공유 화면으로 이동
6. 미리보기 화면 축소 / 확대
7. 연결 화면 최소화
   - All : 전체 파일 (동영상 / 사진) 보기
   - : 동영상 파일만 보기
   - : 사진 파일만 보기
   - : 음성 파일만 보기
8. 다양한 방법으로 동영상 / 사진 파일 보기
   〈 썸네일 보기 〉: 동영상과 사진 미리 보기
   〈 글로벌 맵 〉: 컴퓨터에 입력된 지도로 촬영 장소 보기
9. 연결 장치 선택하기
10. 내 폴더 및 내 컴퓨터의 파일 목록
    〈내 보관함〉: 촬영한 동영상과 사진 파일 분류 및 정리
    〈내 컴퓨터〉: PC의 개인 지정 폴더에 저장된 동영상과 사진 재생
11. 단축 아이콘
    - : 파일 탐색(이전/다음 파일)
    - : 사진 인쇄하기
    - : GPS를 통해 사진 촬영장소 보기
    - : "내 보관함"에 새 폴더 등록

참고

인텔리 스튜디오는 삼성 캠코더와 디지털 카메라 제품에서 사용하는 공용 프로그램입니다. 구매하신 제품에 따라 일부 기능이 동작하지 않을 수 있습니다.

삼성 인텔리 스튜디오(Intelli-studio) 사용하기

3 단계 동영상/사진 재생하기

- 인텔리 스튜디오(Intelli-studio)를 사용하여 편리하게 동영상과 사진을 재생할 수 있습니다.

1. 바탕화면의 인텔리 스튜디오(Intelli-studio) 실행 아이콘을 더블 클릭하거나 캠코더를 PC에 연결하여 프로그램을 실행하세요. ▶120쪽
2. 원하는 폴더를 클릭하여 촬영한 파일을 재생합니다.
   - 동영상(사진)의 재생목록이 화면에 나타납니다.
3. 재생하려는 동영상(사진) 파일을 선택한 후에 더블 클릭하세요.
   - 재생을 시작하며, 재생 관련 조정 항목이 나타납니다.
4. 원하는 동영상(사진) 파일을 더블 클릭 하세요.
   - 재생버튼이 나타나면서 동영상(사진)이 재생됩니다.

참고

Intelli-studio에서 불러올 수 있는 파일 포맷은 다음과 같습니다.
- 동영상: MP4(Video:H.264, Audio: AAC), WMV(WMV 7/8/9)
- 사진: JPG, GIF, BMP, PNG, TIFF

4 단계 동영상(사진) 편집

인텔리 스튜디오(Intelli-studio)를 사용하여 동영상과 사진을 다양하게 편집할 수 있습니다.

- 편집하려는 동영상 또는 사진을 선택한 후에 편집 아이콘 (동영상( )/ 사진 ( )) 을 클릭하세요.

5 단계 온라인에서 동영상(사진) 파일을 공유

한 번의 클릭으로 동영상과 사진을 웹사이트에 올려서 전세계의 사용자와 공유할 수 있습니다.

1. 공유하려는 동영상 또는 사진을 선택하세요.
2. (Share)을 클릭하세요.
   - 선택한 파일이 공유 화면에 나타납니다.
3. 선택한 파일을 업로드할 웹사이트를 선택하세요.
   - 이동 탭을 이용하거나 원하는 파일을 직접 드래그 앤 드롭하여 이동시킬 수 있습니다.
   - 유튜브(YouTube), 플리커(Flickr), 페이스북(Facebook) 또는 사용자가 직접 등록한 웹사이트 등을 선택할 수 있습니다.

4. "업로드" 클릭하세요.
   - 선택한 웹사이트를 접속하려면 로그인하세요.
   - 웹 사용 환경에 따라 웹 사이트 접근이 제한적일 수 있습니다.
   - YouTube의 정책에 따라 국가 또는 지역별로 동영상 업로드가 되지 않을 수 있습니다.

참고

인텔리 스튜디오(Intelli-studio)의 자세한 사용법에 대하여 "메뉴" → "도움말 보기"를 참조하세요.

인텔리 스튜디오 (Intelli-studio) 설치하기

- 컴퓨터에 Intelli-studio 프로그램을 설치하면 캠코더를 연결하여 실행하는 것보다 빠르게 실행됩니다. 또한, 프로그램의 자동 업데이트가 가능합니다.
- PC에 인텔리 스튜디오(Intelli-studio)를 설치하려면 다음과 같이 실행하세요.: 프로그램의 실행화면에서 "메뉴" → "PC에 Intelli-studio 설치하기"를 실행하세요.

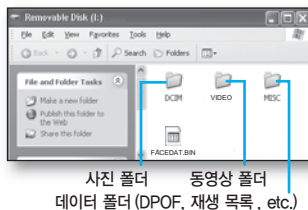
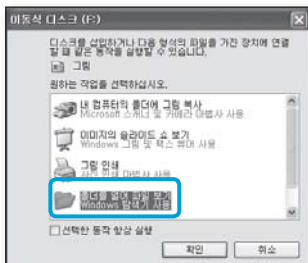
이동식 디스크로 사용하기

이동식 저장매체로 사용

USB 케이블을 사용하여 캠코더로 촬영한 동영상이나 사진 파일을 PC로 이동 시킬 수 있습니다.

1 단계. 캠코더와 컴퓨터 연결하기

1. 〈USB 연결: 이동식 저장장치〉 설정을 확인하세요. ▶96쪽
2. 〈PC 소프트웨어〉를 〈해제〉로 설정하세요. ▶92쪽
3. 저장매체를 확인하세요.
4. USB 케이블을 이용하여 PC와 캠코더를 연결하세요. ▶120쪽
   - "이동식 저장 장치" 또는 "**SAMSUNG**" 창이 잠시 후 화면에 나타납니다.
   - "폴더를 열어 파일 보기"를 선택한 후에 "확인"을 클릭하세요.
5. 저장매체의 폴더가 나타납니다.
   - 동영상과 사진 파일은 각각의 폴더에 저장되어 있습니다.
6. 저장매체에서 원하는 파일을 선택해 내 컴퓨터로 저장하세요.

사진 폴더 동영상 폴더
데이터 폴더 (DPOF, 재생 목록 , etc.)

참고

- “이동식 디스크” 창이 나타나지 않으면, USB 연결상태를 확인하거나 위의 1번~2번 단계를 반복하세요.
  만일 이동식 디스크 창이 자동으로 열리지 않을 경우, 내 컴퓨터에 있는 이동식 디스크 폴더를 열어 사용하세요.
- 컴퓨터와 연결된 캠코더의 드라이브가 열리지 않거나, 마우스 오른쪽 버튼 클릭 시 일부 메뉴(열기/탐색 등)가 깨진 다면, 컴퓨터가 Autorun (자동실행) 바이러스에 감염되었을 가능성이 높습니다. 최신 버전의 백신 프로그램을 설치하거나 업데이트하세요.
- 이동식 디스크 기능을 사용할 경우에는 컴퓨터에 저장된 모든 종류의 파일을 캠코더로 전송할 수 있습니다. 단, 본 캠코더에서 촬영한 동영상이나 사진 원본만 재생이 가능합니다. 임의로 파일명을 변경하거나 편집한 파일의 경우에는 재생이 불가능합니다.

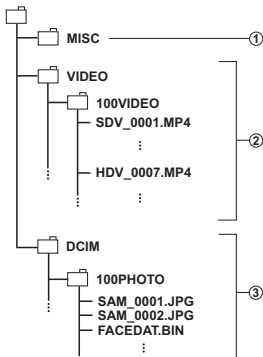
폴더 및 파일 구조

- 저장매체의 폴더 및 파일 구조는 다음과 같습니다.
- DCF(Design rule for Camera File System) 규칙에 의해 파일이름이 생성됩니다.

동영상 파일(H.264)

- HD 급 동영상의 파일 이름은 HDV_####.MP4 형식이 부여됩니다.
- SD 급 동영상의 파일 이름은 SDV_####.MP4 형식으로 부여됩니다.
- 파일의 번호는 새로운 파일이 생성될 때마다 숫자가 높아집니다.
- 한 폴더내에 999개까지 파일을 저장할 수 있고, 999개를 초과하면 새로운 폴더가 생성됩니다.

사진 파일

- 동영상 파일과 같은 기준으로 사진 파일이 생성됩니다.
- 새 폴더에는 SAM_0001.JPG 파일부터 저장됩니다.
- 폴더 이름은 100PHOTO → 101PHOTO 순으로 증가됩니다.
- 한 폴더내에 999개까지 파일을 저장할 수 있고, 999개를 초과하면 새로운 폴더가 생성됩니다.

이미지 형식

동영상 파일

- 동영상은 H.264 포맷으로 저장되고 확장자는 .MP4입니다.
- 동영상 해상도에 대해 참조하세요. ▶55쪽

사진 파일

- 사진은 JPEG 포맷으로 저장되고 확장자는 .JPG입니다.
- 사진 해상도에 대해 참조하세요. ▶55쪽

참고

- 하나의 폴더에 파일이 999개까지 생성되며, 999개 이상일 경우 새로운 폴더가 생성됩니다.
- 999번째 폴더에 999번째 파일이 생성되면 (예를 들면, 999VIDEO 폴더에 HDV_0999.MP4가 생성된 경우) 더 이상 새로운 폴더를 생성할 수 없습니다. 이때 〈파일번호〉를 〈초기화〉로 설정하세요.
- 캠코더에서 촬영한 동영상은 위와 같은 폴더 및 파일 구조일 때 정상적으로 재생되므로 임의로 바꿀 수 없습니다.

주의 및 알림표시

아래와 같은 원인으로 발생한 문제이므로 내용을 확인하고 조치해 주세요.

배터리 팩 관련

화면 표시	아이콘	원인	확인사항 및 조치
배터리 용량이 부족합니다.	–	배터리 팩이 거의 소모되었습니다.	• 충전된 배터리 팩으로 교체하거나 전원공급기를 연결하세요.
전원을 연결한 후, 다시 시도하십시오.	–	배터리가 다 소모된 상태에서는 삭제, 복사, 이동 등의 기능이 동작하지 않습니다.	• 충전된 배터리 팩으로 교체하거나 전원공급기를 연결하세요.
배터리의 정품 여부를 확인하세요.	–	배터리 팩의 정품 여부를 확인할 수 없습니다.	• 배터리 팩이 정품인지 확인 후, 새 배터리 팩으로 교체하세요.

저장매체 관련

화면 표시	아이콘	원인	확인사항 및 조치
메모리 카드를 넣어주세요.		HD 캠코더에 메모리 카드가 없습니다.	• 메모리 카드를 넣어 주세요.
저장 공간이 부족합니다.		메모리 카드의 공간이 부족합니다.	• 새로운 메모리 카드로 교체하거나 불필요한 파일을 삭제하세요.
메모리카드가 잠겨있습니다.		SD 및 SDHC 메모리 카드가 잠겨 있습니다.	• 메모리 카드의 쓰기방지 탭을 잠금 해제하세요.
알 수 없음	–	포맷하지 않은 메모리 카드 또는 지원이 되지않는 메모리 카드입니다.	• 지원 가능한 새로운 메모리 카드로 교체하세요.
메모리카드가 손상되었습니다.		메모리 카드가 손상되어 인식이 안됩니다.	• 새로운 메모리 카드를 사용하세요.
포맷하세요.		메모리 카드가 포맷되지 않았습니다.	• 메모리 카드를 포맷하세요.
지원하지 않는 포맷입니다.		본 캠코더에서 지원하지 않는 포맷입니다. 이미지가 타 기기에서 포맷되었습니다.	• 파일 포맷이 본 캠코더에서 지원하지 않는 포맷이므로 재생할 수 없습니다. 촬영할 경우 새로운 메모리 카드를 사용하거나 포맷하세요.
지원하지 않는 메모리카드입니다.		본 캠코더에서 지원하지 않는 메모리 카드입니다.	• 권장하는 메모리 카드를 사용하세요. ▶31쪽
낮은 속도의 카드 입니다. 낮은 해상도로 녹화해 주세요.	–	촬영할 수 없는 메모리 카드입니다.	• 낮은 해상도로 동영상을 촬영하세요. • 빠른 속도의 메모리 카드를 사용하세요. ▶31쪽

촬영 관련

화면 표시	아이콘	원인	확인사항 및 조치
쓰기 실패하였습니다 .	–	저장매체에 문제가 있습니다.	• 중요한 데이터를 PC에 복사한 후, 저장매체를 포맷하세요.
스마트오토(SMART AUTO) 기능을 해제하여 주십시오.	–	스마트오토(SMART AUTO) 모드가 실행 중일 때는 일부 기능을 수동으로 설정할 수 없습니다.	• 스마트오토(SMART AUTO) 모드를 해제하세요.
데이터 복구 중 ...	–	파일이 정상적으로 생성되지 않았습니다.	• 데이터 복구가 완료될 때까지 잠시 기다리세요. • 촬영 중 전원을 끄거나 메모리 카드를 빼지 마세요.
비디오 파일 수가 다 찼습니다. 비디오를 녹화할 수 없습니다.	–	폴더 및 파일 개수가 한계에 도달하여 더 이상 촬영할 수 없습니다.	• 〈파일번호〉를 〈초기화〉로 선택하세요. ▶87쪽 • 새로운 메모리 카드를 사용하거나 불필요한 파일을 삭제하세요.
사진 파일 수가 다 찼습니다. 사진을 촬영할 수 없습니다.	–	폴더 및 파일 개수가 한계에 도달하여 더 이상 촬영할 수 없습니다.	• 〈파일번호〉를 〈초기화〉로 선택하세요. ▶87쪽 • 새로운 메모리 카드를 사용하거나 불필요한 파일을 삭제하세요.
비디오 파일 번호가 다 찼습니다. 비디오를 녹화 할 수 없습니다. 파일 번호를 초기화로 설정하시고, 카드를 포맷 해주세요.	–	폴더 및 파일 번호가 한계에 도달하여 더 이상 촬영할 수 없습니다.	• 〈파일번호〉를 〈초기화〉로 선택하세요. • 메모리카드를 포맷하세요.
사진 파일 번호가 다 찼습니다. 사진을 촬영 할 수 없습니다. 파일 번호를 초기화로 설정하시고, 카드를 포맷 해주세요.	–	폴더 및 파일 번호가 한계에 도달하여 더 이상 촬영할 수 없습니다.	• 〈파일번호〉를 〈초기화〉로 선택하세요. • 메모리카드를 포맷하세요.

재생 관련

화면 표시	아이콘	원인	확인사항 및 조치
파일의 크기가 3.8GB가 넘습니다.	–	동영상 파일을 3.8GB를 넘는 용량으로 합칠 수 없습니다.	• 파일을 합친 총 용량이 3.8GB를 넘지 않도록 하세요.
최대 5개의 파일까지 선택 가능합니다.		5개 이상의 동영상 파일을 하나로 합칠 수 없습니다.	• 최대 5개의 동영상 파일을 하나로 합칠 수 있습니다.
기록 포맷이 서로 다른 파일 입니다.	–	• 서로 다른 포맷의 동영상은 합쳐지지 않습니다. • 재생목록에 추가할 동영상이 재생목록에 있는 동영상 포맷과 다른 경우 추가할 수 없습니다.	• 서로 다른 포맷의 동영상은 합치기 기능을 사용할 수 없습니다. • 추가할 재생목록과 다른 포맷으로 촬영된 동영상은 재생목록에 추가할 수 없습니다.
읽기 실패하였습니다.	–	저장매체에 문제가 있습니다.	• 중요한 데이터를 PC에 복사한 후, 저장매체를 포맷하세요.
손상된 파일입니다.		파일이 정상적으로 생성되지 않았기 때문에 읽을 수 없습니다.	• 중요한 데이터를 PC에 복사한 후, 저장매체를 포맷하세요.
메모리 카드 공간이 충분하지 않습니다.		메모리 카드에 저장 공간이 충분하지 않기 때문에 파일 편집 기능을 수행할 수 없습니다.	• 저장매체의 불필요한 파일을 삭제하세요. • 중요한 데이터를 PC 나 외부 기기에 복사 한 후, 파일을 삭제하세요.
인터벌 촬영 파일은 편집할 수 없습니다.		인터벌 촬영으로 녹화된 파일은 편집이 불가능합니다.	• 인터벌 촬영으로 녹화된 파일은 편집이 불가능합니다.

주의 및 알림표시

USB 관련

화면 표시	아이콘	원인	확인사항 및 조치
프린터 연결에 실패하였습니다. USB 연결을 바꾸세요.	–	프린터 연결에 문제가 있습니다.	• USB 케이블이 제대로 연결되어 있는지 확인하세요. • 다시 연결해 보세요. • 〈USB 연결〉을 〈이동식 저장장치〉로 설정하세요. ▶96쪽
USB 연결에 실패하였습니다. USB 연결을 바꾸세요.	–	PC 연결에 문제가 있습니다.	• USB 케이블이 제대로 연결되어 있는지 확인하세요. • 다시 연결해 보세요. • 〈USB 연결〉을 〈PictBridge〉로 설정하세요. ▶96쪽
잉크가 없습니다.	–	잉크 카트리지에 문제가 있습니다.	• 잉크 카트리지를 확인하세요. • 잉크 카트리지를 교체하세요.
용지에 문제가 있습니다.	–	용지에 문제가 있습니다.	• 프린터의 용지가 부족한지 확인하고 용지를 공급하세요.
파일 오류입니다.	–	파일에 문제가 있습니다.	• 본 캠코더에서 지원하지 않는 포맷 파일입니다. • 다른 파일을 선택해 보세요.
프린터 오류입니다.	–	프린터에 문제가 있습니다.	• 프린터의 전원을 껐다 켜세요. • 프린터 제조사의 서비스센터에 문의하세요.
인쇄 오류입니다.	–	인쇄에 문제가 있습니다.	• 인쇄 중에 전원을 끄거나 메모리 카드를 빼지 마세요.

주의

이슬 맺힘 현상

이슬 맺힘 현상 발생시는 이슬 맺힘 현상이 사라진 후 사용하세요.

- 이슬 맺힘 현상이란?
  캠코더를 온도차가 심한 장소로 이동하여 사용 시에 발생하는 이슬 맺힘 현상입니다. 즉, 공기중의 수증기가 온도차로 인하여 물방울로 변하여, 캠코더의 외부 렌즈나 내부 렌즈 등에 이슬처럼 맺히게 되며 이때, 캠코더의 기록 및 재생 기능을 일시적으로 사용할 수 없게 됩니다. 또한, 이슬 맺힘 현상 발생 상태로 사용할 경우, 고장의 원인이 될 수도 있습니다.
- 어떻게 할까요?
  캠코더의 전원을 끄고, 배터리를 분리한 후 건조한 장소에서 약 1~2시간 동안 그대로 두었다가 사용하세요.
- 어떤 경우에 이슬 맺힘 현상이 생기나요?
  온도가 낮은 장소에서 높은 장소로 옮기거나, 또는 더운 장소에서 갑자기 사용할 경우 발생합니다.
  – 겨울처럼 차가운 외부에서 촬영 후, 따뜻한 실내로 들어와서 사용 할 경우.
  – 여름처럼 더운 날, 에어콘을 가동하는 집이나, 차 안에서 뜨거운 외부로 나가 사용할 경우.

고장신고 전 확인사항

본 캠코더가 제대로 작동하지 않으면 아래 사항들을 먼저 확인해 보세요.
그래도 문제가 해결되지 않는다면 가까운 삼성전자 서비스센터로 문의하세요.

전원관련

증상	확인사항
전원이 켜지지 않아요.	• 전원공급기나 배터리 팩을 연결했나요? ▶21~22쪽 • 배터리 팩의 충전이 완전히 소모된 것은 아닌가요? ▶23쪽 • 전원공급기의 전원플러그를 콘센트에 꽂았나요? (전원공급기를 연결했을 경우) ▶22쪽
전원이 자동으로 꺼져요.	• 〈자동 전원 꺼짐〉이 설정되어 있나요? 캠코더를 작동하지 않고 약 5분이 경과하면 캠코더가 자동으로 꺼집니다. 〈자동 전원 꺼짐〉을 〈해제〉로 설정하세요. ▶95쪽 • 배터리 팩이 소모된 경우일 수도 있으니 배터리 팩을 충전하거나 새로운 배터리 팩으로 교체하세요.
전원이 꺼지지 않아요.	• 배터리 팩을 꺼내고, 전원공급기의 플러그를 뽑아주세요. 캠코더를 켜기 전에 전원을 다시 연결하세요.
배터리 팩이 빨리 소모되요.	• 온도가 너무 낮지 않나요? • 배터리 팩이 충분히 충전되지 않았습니다. 배터리를 다시 충전하세요. ▶22쪽 • 배터리 팩의 수명이 다 된 것은 아닌가요? 새로운 배터리 팩으로 교체하세요.

저장매체 관련

증상	확인사항
메모리 카드를 사용할 수 없어요.	• 메모리 카드가 올바르게 삽입되어 있는지 확인하세요. ▶30쪽 • PC에서 포맷한 메모리 카드를 사용한 경우 캠코더에서 다시 포맷하여 사용하세요. ▶95쪽
파일을 이동하거나 삭제할 수 없어요.	• 메모리 카드의 쓰기방지 탭을 해제하세요. ▶31쪽 • 보호 기능이 설정된 파일은 삭제할 수 없습니다. 파일 보호를 해제하세요. ▶107쪽
메모리 카드를 포맷할 수 없어요.	• 메모리 카드의 쓰기방지 탭을 해제하세요. ▶31쪽 • 본 캠코더가 지원하지 않는 메모리 카드이거나 메모리 카드에 문제가 있습니다.
데이터 파일명이 정확히 표시되지 않아요.	• 파일에 오류가 발생한 경우입니다. • 본 캠코더에서 지원하지 않는 파일 형식입니다. • 파일 구조가 국제 표준 규격에 적합한 경우에만 파일명이 나타납니다.

LCD 스크린 관련

증상	확인사항
TV 또는 LCD 스크린에 영상이 왜곡되거나 화면 상하, 좌우에 줄이 생겨요.	• 16:9 비율로 촬영한 영상을 4:3 비율의 TV에서 재생할 때 발생할 수 있습니다. (4:3 비율로 촬영한 영상을 16:9 비율의 TV에서 재생할 때도 발생할 수 있습니다.) ▶116쪽 보유하고 있는 TV 종류에 적합한 〈TV 출력 화면〉을 선택하세요.
LCD 스크린에 알 수 없는 표시가 나타나요.	• LCD 스크린에 주의 및 알림 표시가 나타날 수 있습니다. 주의 및 알림 표시 내용을 확인하고 적절하게 조치하세요. ▶126~128쪽
LCD 스크린에 알 수 없는 이미지가 나타나요.	• 기능 소개가 동작하고 있지 않나요? ▶99쪽
전원을 꺼도 LCD 스크린에 영상이 남아요.	• 전원을 먼저 끄지 않고 전원공급기의 플러그를 뽑거나 배터리 팩을 분리하면 나타날 수 있는 현상입니다. 고장이 아닙니다.
LCD 스크린이 어두워 보여요.	• 주위가 너무 밝은 경우에 나타나는 현상입니다. 액정화면의 밝기와 각도를 조절하세요. • LCD 보정 기능을 사용하세요.

촬영관련

증상	확인사항
[촬영 시작/정지] 버튼을 눌러도 촬영이 되지 않아요.	• [MODE] 버튼을 눌러 동영상 촬영 모드로 설정하세요. ▶43쪽 • 저장매체(메모리 카드)에 촬영 공간이 충분한지 확인하세요. • 메모리 카드가 삽입되어 있는지 확인하세요. 또는 메모리 카드의 쓰기방지 탭이 잠금으로 설정되어 있는지 확인하세요.
실제로 촬영 가능한 시간이 예상 시간보다 짧아요.	• 촬영 가능 시간은 특정 기준에 의해 산출된 것이므로 촬영 환경에 따라 다소 차이가 날 수 있습니다. • 빠르게 움직이는 사물과 같은 촬영대상에 따라 촬영 가능 시간이 짧아질 수 있습니다.

고장신고 전 확인사항

촬영관련

증상	확인사항
동영상 촬영이 자동으로 멈춰요.	• 저장매체의 촬영 공간이 부족합니다. 중요한 데이터는 PC에 복사한 후, 저장매체를 포맷하거나 불필요한 데이터를 삭제하세요. • 잦은 촬영과 파일 삭제로 인해 저장매체의 성능이 떨어질 수 있습니다. 이러한 경우 저장매체를 포맷하고 다시 사용하세요. • 쓰기 속도가 낮은 메모리 카드를 사용할 경우 촬영 중 캠코더가 자동으로 멈추고 안내 문구가 나타납니다.
어두운 배경에서 촬영한 영상에 세로줄 무늬가 나타나요.	• 촬영대상과 배경의 명암차이가 많아 생기는 현상으로 고장이 아닙니다.
촬영 중 화면이 직사광선에 노출되면 화면이 잠시 동안 붉거나 검게 보여요.	• 고장이 아닙니다.
촬영 중에 날짜와 시간이 나타나지 않아요.	• 〈날짜/시간 표시〉를 원하는 표시 형태로 설정하세요. ▶86쪽
사진을 촬영할 수 없어요.	• [MODE] 버튼을 눌러 사진 촬영 모드로 설정하세요. ▶43쪽 • 메모리 카드의 쓰기방지 탭을 해제하세요 • 저장매체의 촬영 공간이 부족합니다. 새 메모리 카드를 사용하거나 저장매체를 포맷하세요. 또한 불필요한 데이터를 삭제하세요.
사진 촬영 시 셔터음이 들리지 않아요.	• 〈셔터음〉을 설정하세요. ▶94쪽 • 동영상 촬영 중에 사진을 촬영할 경우에는 셔터음이 동작하지 않습니다.
작동음이 들리지 않아요.	• 〈작동음〉을 설정하세요. ▶94쪽
[촬영 시작/정지] 버튼을 누른 시점과 동영상 촬영이 실제로 시작/정지되는 시점 사이에 시간차가 있어요.	• 캠코더에서 [촬영 시작/정지] 버튼을 누른 시점과 동영상이 실제로 촬영 시작/정지되는 시점에 약간의 차이가 있을 수 있습니다. 고장이 아닙니다.
이미지에 가로줄이 보여요.	• 이러한 현상은 형광등 또는 수은등과 같은 불빛에서 촬영할 때 생기는 현상으로 고장이 아닙니다.

촬영 중 이미지 조정 관련

증상	확인사항
자동으로 초점을 맞출 수 없어요.	• 〈초점〉을 〈자동〉으로 설정하세요. ▶64쪽 • 촬영 조건이 자동 초점에 적합하지 않습니다. 수동으로 초점을 조정하세요. ▶64쪽 • 렌즈 표면에 이물질이 묻어있는지 확인하세요. 렌즈를 닦고 초점을 확인하세요. • 어두운 장소에서 촬영하나요? 조명을 사용하세요.
영상이 너무 밝거나 깜박이고 색이 변해요.	• 형광등, 수은 등과 같은 조명 아래에서 〈스포츠〉와 같은 〈*i*SCENE〉을 사용하여 촬영할 경우 이러한 현상이 나타날 수 있습니다. 〈*i*SCENE〉을 해제하세요. ▶54쪽
영상의 색상이 자연스럽지 않아요.	• 〈화이트 밸런스〉를 적절하게 조정하세요. ▶58쪽
촬영 대상의 움직임이 너무 빠르게 보여요.	• **포컬플레인 현상이라고 불리는 이러한 현상은 고장이 아닙니다. CMOS 센서가 비디오 출력 시그널을 읽는 방식 때문에 촬영환경에 따라 프레임을 통과하는 피사체가 휘어 보일 수 있습니다.**

재생 관련

증상	확인사항
동영상이 재생되지 않아요.	• 타 기기에서 촬영한 동영상은 본 캠코더에서 재생되지 않을 수 있습니다. • 메모리 카드의 호환성을 확인하세요. ▶31쪽
저장매체에 저장된 사진이 실제 크기로 나타나지 않아요.	• 타 기기에서 촬영한 사진은 실제 크기로 나타나지 않을 수 있습니다. 고장이 아닙니다.
재생이 갑자기 중단되었어요.	• 전원공급기와 배터리 팩이 올바르게 연결되어 있는지 확인하세요.

외부기기 (TV) 재생 관련

증상	확인사항
캠코더를 외부기기에 연결했을 때 재생 화면이 보이지 않거나 소리가 들리지 않아요.	• 연결한 케이블의 종류에 따라 알맞은 연결 단자에 올바르게 연결되어 있는지 확인하세요. 자세한 사항은 TV 연결에 관한 페이지와 연결된 외부기기의 사용설명서를 참조하세요. • 본 캠코더는 컴포넌트 케이블과 AV(영상/음성) 케이블이 하나로 통합된 일체형 컴포넌트/AV 케이블을 제공합니다. 따라서 컴포넌트/AV케이블을 연결한 경우에는 연결 방법에 적합한 출력 방식 〈아날로그 TV출력〉을 반드시 설정합니다. • **본 캠코더의 동영상 촬영 또는 사진 촬영 모드에서 TV와 연결할 경우에는 음성 출력을 지원하지 않습니다. TV에서 재생할 경우에는 동영상 재생 모드에서만 음성 출력이 지원됩니다. 고장이 아닙니다.**

외부기기 (TV) 재생 관련

증상	확인사항
영상이 TV에서 왜곡되어 보여요.	• 캠코더의 〈TV 출력 화면〉 설정이 TV의 화면 비율과 다를 때 발생합니다. TV 화면 비율에 따라 〈TV 출력 화면〉을 설정하세요. ▶97쪽
TV를 HDMI 케이블로 연결한 후, 영상과 음성이 안 나와요.	• 복사방지된(매크로비전) 영상은 HDMI 케이블로 출력되지 않습니다.

외부기기 연결 및 복사 관련

증상	확인사항
HDMI 케이블로 연결된 녹화기기에 영상이 복사되지 않아요.	• HDMI 케이블을 사용하여 영상을 복사할 수 없습니다.
컴포넌트/AV 케이블로 연결된 녹화기기에 영상이 복사되지 않아요.	• 컴포넌트/AV 케이블이 외부기기의 영상/음성입력 단자에 올바르게 연결되어 있는지 확인하세요. ▶112~115쪽
프린터(PictBridge 지원)로 사진이 출력되지 않아요.	• PC에서 편집된 사진 또는 타 기기에서 촬영된 사진의 경우 출력이 안될 수도 있습니다. 고장이 아닙니다.
캠코더를 외부기기에 연결했을 때 LCD에 화면이 나오지 않고 TV에는 화면 정보표시가 되지 않아요.	• 본 캠코더는 해상도가 1080/60p로 설정되어 있을 경우, LCD와 TV화면을 동시에 출력을 할 수 없습니다. LCD는 화면 정보만, TV는 화면만 출력됩니다.

PC 연결 관련

증상	확인사항
PC에서 캠코더를 인식하지 못해요.	• PC와 캠코더에서 USB 케이블을 빼고 PC를 다시 시작한 후, USB 케이블을 다시 연결하세요.
동영상 파일이 PC에서 제대로 재생되지 않아요.	• 제공되는 소프트웨어 이외의 다른 프로그램과의 호환성은 보증할 수 없습니다. • USB 케이블이 올바른 방향으로 연결되어 있는지 확인하세요. • PC와 캠코더에서 USB 케이블을 빼고 PC를 다시 시작한 후, USB 케이블을 다시 연결하세요. • HD 급으로 녹화된 파일을 재생하려면 보다 상위의 시스템 요구사항이 컴퓨터에 필요합니다. 적합한 컴퓨터의 시스템 요구사항을 참조하세요. ▶119쪽
제공된 인텔리 스튜디오(Intelli-studio) 프로그램을 매킨토시 컴퓨터에서 사용할 수 없습니다.	• 캠코더에 내장된 Intelli-studio 프로그램은 매킨토시 컴퓨터에서 호환되지 않습니다.
인텔리 스튜디오(Intelli-studio) 프로그램이 정상적으로 작동하지 않습니다.	• Intelli-studio를 종료하고 윈도우 컴퓨터를 재시동하세요.
인텔리 스튜디오(Intelli-studio) 프로그램을 시작할 수 없습니다.	• 설정 메뉴에서 〈PC 소프트웨어〉가 〈설정〉에 선택되었는지 확인하세요. 또는 인텔리 스튜디오(Intelli-studio)를 컴퓨터에 설치하세요. ▶92쪽

고장신고 전 확인사항

PC 연결 관련

증상	확인사항
동영상 파일의 영상 및 음성이 PC에서 제대로 재생되지 않아요.	• 본 캠코더와 PC를 연결하여 동영상을 재생할 경우 전송 속도에 따라 정상적으로 재생되지 않거나 영상이나 음성이 일시적으로 끊길 수 있습니다. 파일을 PC에 복사한 후 재생하세요. • USB(USB2.0)을 지원하지 않는 PC와 연결한 경우 정상적으로 재생되지 않을 수 있으나 PC에 복사된 영상에는 영향을 주지 않습니다.
재생화면이 멈추거나 왜곡되어 보여요.	• PC에서 재생 시 필요한 시스템 요구사항을 확인하세요. ▶119쪽 • PC에서 실행 중인 다른 응용 프로그램을 모두 종료하세요. • 본 캠코더와 PC를 연결하여 동영상을 재생할 경우 전송 속도에 따라 정상적으로 재생되지 않을 수 있습니다. 파일을 PC에 복사한 후 재생하세요.

기타 동작 관련

증상	확인사항
날짜/시간이 정확하지 않아요.	• 캠코더를 오랜 기간 사용하지 않았나요? 충전식 내장 배터리가 방전된 경우입니다. 캠코더에 전원공급기를 연결하여 최소 2주에 한 번 충전식 내장 배터리를 충전하세요. ▶28쪽
캠코더가 켜지지 않거나 버튼을 눌렀을 때 제대로 동작하지 않아요.	• 배터리 팩을 꺼내고, 전원공급기의 플러그를 뽑아주세요. 캠코더를 켜기 전에 전원을 다시 연결하세요.

동시에 사용될 수 없는 메뉴 항목

증상	확인사항	
	사용할 수 없는 기능	다음의 기능이 설정되었기 때문입니다.
메뉴 항목이 회색 음영으로 나타나요.	셔터	연사: 고속
	초점 : 지점 선택	슬로우 모션
	3D-NR	해상도 : 1080/60p
	화질 : 최고급	해상도 : 720+480/30p

- 음영 처리되어 나타난 메뉴는 현재의 촬영 또는 재생 모드에서 사용할 수 없습니다.
- 동시에는 함께 사용할 수 없는 기능들이 있습니다. 위의 표에 표시된 메뉴 항목들은 동시에 사용할 수 없는 기능들의 예제 입니다.
- 스마트오토(SMART AUTO) 모드에서는 메뉴와 퀵메뉴 항목을 사용할 수 없습니다.
- 일부 기능에 한하여 동시에 사용할 수 없는 경우가 있습니다. 그럴 경우에는 기능 설정 중에 관련된 기능의 설정 해제를 묻는 알림 메세지가 나타납니다. "예"를 터치하여 관련된 기능 설정을 해제하세요. 현재 진행중인 기능을 계속해서 설정할 수 있습니다.

캠코더 사용에 관한 정보

캠코더 사용 정보

- **장시간 사용할 경우 캠코더의 온도가 올라갈 수 있습니다. 이것은 오작동이 아닙니다.**
- **캠코더를 오래 사용하려면 한 달에 한 번 정도 전원을 켜서 사용하는 것이 좋습니다.**
- **LCD 화면은 고도의 정밀 기술로 제조되어 있어 유효 화소수가 99.99% 이상입니다. 혹 LCD 화면에 검은 반점이나 밝은 반점 (빨간색, 파란색, 흰색)이 중앙부 1개, 주변부 2개 까지는 나타날수 있습니다. 이런한 점들은 제조 공정에서 흔히 발생하는 정상적인 것으로 촬영에는 아무런 영향을 끼치지 않습니다.**
- **LCD 화면을 누르지 않도록 주의하세요. LCD 화면의 색상이 변해서 고장의 원인이 될 수 있습니다.**
- **온도가 낮은 곳에서는 LCD 화면에 잔상이 보이는 경우가 있습니다. 이것은 고장이 아닙니다.**
- **자기장을 방출하는 장치와 멀리 떨어뜨려 놓으세요. (예:전자렌지, TV, 비디오 게임 장치 등)**
  - TV나 그 주변에서 사용하면 전자파 방출로 인해 영상이나 음성이 왜곡될 수 있습니다.
  - 휴대폰 주변에서 사용하면 노이즈가 생겨서 영상이나 음성에 나쁜 영향이 미칠 수 있습니다.
  - 자성을 띤 장비의 영향으로 캠코더가 제대로 작동하지 않으면 전원을 끄고 배터리 팩을 꺼냈다가 다시 끼우세요. 그런 다음 캠코더를 켜세요.
- **캠코더를 무선 송신기나 고압선 근처에서 사용하지 마십시오.**
  - 무선 송신기나 고압선 주변에서 촬영하면 촬영된 영상이나 음성에 나쁜 영향이 미칠 수 있습니다.
  - 고무나 플라스틱 제품을 캠코더와 오래 접촉시키지 마세요.

배터리 팩 정보

- **배 터리 팩 특성**
  리튬 이온 배터리팩은 크기는 작지만 대용량 배터리입니다. 하지만 낮은 주위 온도 (10℃ 이하)로 인해 온도가 떨어지면 사용 시간이 짧아져서 제대로 작동하지 않을 수 있습니다. 이러한 경우 호주머니 등에 넣어서 배터리 팩을 따뜻하게 한 다음 다시 끼우고 캠코더를 사용하세요.
- **사용 후에는 반드시 배터리 팩을 꺼내서 보관하세요.**
  - 캠코더에 배터리 팩을 넣은채로 보관시 전원이 꺼져도 소량의 전류가 소모됩니다.
  - 배터리 팩을 캠코더에 끼운채로 오랫동안 방치할시 방전되어 충전을 하고도 배터리 팩을 사용하지 못하게 될 수 있습니다.
- **야외에서 캠코더를 사용할 때는 예비 배터리 팩을 준비하십시오.**
  - 추운 곳에서는 촬영 가능 시간이 단축됩니다.
  - 여행 중에는 충전할 수 있도록 제공된 전원공급기를 휴대하세요.
- **배터리 팩을 떨어뜨린 경우 단자가 훼손되지 않았는지 확인하십시오.**
  - 단자가 훼손된 배터리 팩을 캠코더에 꽂아두면 캠코더 본체가 손상될 수 있습니다.
- **사용한 후에는 배터리 팩과 메모리 카드를 빼고 전원공급기를 분리하십시오.**
  - 안정적인 온도의 선선하고 건조한 장소에 배터리 팩을 보관하십시오. (권장 온도: 15℃ ~ 25℃ , 권장 습도: 40%~ 60%)

! 주의

반드시 제품과 함께 제공된 권장 부속품만 사용하고, 서비스는 삼성전자 서비스센터에 문의하십시오.

캠코더 사용에 관한 정보

LCD 화면 정보

- LCD 화면을 세게 누르지 마세요. 흐리게 나타나거나 캠코더 고장의 원인이 될 수 있습니다.
- 추운 장소에서 캠코더를 사용하면 LCD 화면에 잔상이 나타날 수 있습니다. 이것은 고장이 아닙니다.
- 캠코더를 사용하는 중에 LCD 화면의 뒷면 온도가 높아질 수 있습니다. 이것은 고장이 아닙니다.

렌즈 정보

- 렌즈를 건드리지 마십시오. 캠코더 렌즈가 더러워지면 반드시 부드럽고 마른 천으로 닦고 날카로운 물체나 거친 천으로 렌즈의 얼룩을 제거하지 마십시오. 렌즈가 긁히거나 깨질 수 있습니다.
- 렌즈가 흐려지면 캠코더의 전원을 끄고 캠코더를 이 상태로 약 1시간 동안 그대로 두십시오. 렌즈 온도가 주변 온도와 비슷해지면 서리는 자연히 사라집니다.

메모리 카드 정보

- 기록중이나 재생중일 때 (메모리 카드를 읽을 때)에는 메모리 카드를 제거하거나 전원을 끄지 마십시오. 그렇지 않으면 진동이나 충격을 받아 메모리 카드나 메모리 캠코터가 손상될 수 있습니다.
- 메모리 카드를 고온이나 직사광선 또는 전자파나 정전기가 쉽게 발생하는 곳에 두지 마십시오. 메모리 카드를 사용한 후 에는 반드시 꺼내서 보관합니다.
  - 메모리 카드를 보관하거나 휴대하고 이동할 때는 휴대용 케이스에 넣으십시오.
  - 메모리 카드 뒷면 단자에 먼지, 오물 또는 물이 닿지 않도록 하고 손가락으로 만지지 마십시오.

이슬 맺힘 현상

- 이슬 맺힘 현상이란?
  캠코더를 온도차가 심한 장소로 이동하여 사용할 경우 이슬 맺힘 현상이 발생합니다.
  즉, 온도차로 인하여 공기중의 수증기가 물방울로 변하여, 캠코더의 외부 렌즈나, 내부 렌즈, 기록재생에 관여하는 반사렌즈 등에 이슬처럼 맺히게 되며, 이 때 캠코더의 기록 및 재생 기능을 일시적으로 사용할 수 없게 됩니다.
  또한, 이슬 맺힘 현상 발생 상태로 사용할 경우 고장의 원인이 될 수도 있습니다.
- 어떻게 할까요?
  캠코더의 전원을 끄고, 배터리 팩을 분리한 후 건조한 장소에서 약 1~2시간 동안 그대로 두었다가 사용하세요.
- 어떤 경우에 이슬 맺힘 현상이 생기나요?
  온도가 낮은 장소에서 높은 장소로 옮기거나, 또는 더운 장소에서 갑자기 사용할 경우 발생합니다.
  1) 겨울처럼 차가운 외부에서 촬영 후, 따뜻한 실내로 들어와서 사용할 경우.
  2) 여름처럼 더운 날, 에어콘을 가동하는 집이나, 차 안에서 뜨거운 외부로 나가 사용할 경우.

! 주의

이슬 맺힘 현상 발생시는 이슬 맺힘 현상이 사라진 후 사용하세요.

해외이용안내

해외 여행시에는 각국의 TV 재생방식에 따라 TV 에 연결하여 재생할 수 있습니다.

한국은 NTSC 방식을 사용

- TV의 전송방식에는 NTSC와 PAL, SECAM 방식이 있습니다. 한국과 미국 등은 NTSC 방식, 유럽/중국/남미 등은 PAL 방식, 프랑스와 동유럽/중동 등지는 SECAM 방식을 이용합니다. 각 재생방식은 서로 호환성이 없으므로 NTSC 방식으로 녹화한 기록물을 다른 방식의 외부기기에서 재생하거나, 다른 방식의 TV와 연결하여 재생할 수 없으니 해외 여행시 주의해야 합니다.
- 50Hz 전원을 사용하는 지역의 조명아래에서 촬영시 초점이 잘 맞지 않거나 화면이 깜빡이는 현상이 발생할 수 있습니다.

다양한 전원콘센트 유형

국가마다 전원콘센트와 플러그의 유형이 다릅니다. 그러나 별도의 플러그어댑터를 부착하면 해외에서도 이용이 가능합니다.

벽에 고정된 전원콘센트 형상	사용하는 어댑터

한국과 동일한 NTSC 방식을 사용하는 나라

- 미국
- 에콰도르
- 엘살바도르
- 캐나다
- 쿠바
- 괌
- 일본
- 칠레
- 도미니카
- 대만
- 니콰라과
- 버뮤다
- 푸에르토리코
- 브라질
- 사모아
- 볼리비아
- 과테말라
- 코스타리카
- 수리남
- 콜롬비아
- 아르헨티나
- 미얀마
- 파나마
- 멕시코
- 필리핀
- 온두라스
- 베네수엘라

참고

- PAL 방식
  홍콩, 북한, 중국, 인도, 인도네시아, 싱가포르, 말레이시아, 부르나이, 스리랑카, 타이, 파키스탄, 방글라데시, 아프카니스탄,몰디브, 호주, 뉴질랜드, 독일, 이탈리아, 오스트리아, 네덜란드, 스위스, 스웨덴, 덴마크, 노르웨이, 핀란드, 스페인, 포르투칼,벨기에, 영국, 아일랜드, 아랍에미리트, 이스라엘, 쿠웨이트, 터키, 브라질, 아르헨티나, 우루과이, 알제리, 우간다, 가나, 케냐,잠비아, 수단, 나이지리아
- SECAM 방식
  그리스, 구 독일, 러시아, 체코슬로바키아, 헝가리, 불가리아, 폴란드, 프랑스, 모나코, 룩셈부르크, 뉴카레도니아, 몽골, 타히티, 이란, 이라크, 사우디아라비아, 레바논, 이집트, 튀니지, 모로코, 리비아, 모리셔스, 등등.

찾아보기

가
가이드라인 설정 80
고장신고 전 확인사항 129~132
기능소개 99

나
날짜 / 시간 설정 28
날짜 / 시간 표시 설정 86
날짜 형식 설정 86
노출보정 설정 60
내장 마이크 15
내장 스피커 15

다
동작방법에 대하여 24~27
동영상 재생 설정 80
동영상 촬영 35
동영상 파일 삭제 108
동영상 파일 보호 107
디지털 줌 74

마
모드 버튼 26
메모리 카드 넣기 / 빼기 30
메모리 카드 정보 31

바
바람소리 제거 73
배터리 관리하기 23
배터리 충전상태 확인 23~24
배터리 충전시간 24
배터리 충전하기 22
배터리 팩 끼우기 / 빼기 21

사
사진 이미지 재생하기 46
사진 이미지 촬영하기 38
사용설명서를 읽기 전에 2~3
삼성 인텔리 스튜디오 (Intelli-studio) 사용하기 120~123
셔터음 설정 88
수동초점 64
스마트 오토 모드 39
스토리보드 프린트 설정 81
슬라이드 쇼 보기 47
슬라이드 쇼 설정 47
시간대 설정 88
시간 형식 설정 86
시스템 요구사양 119

아
안전을 위한 주의사항 4~7
언어 선택 29
역광보정 62
인터벌 촬영 설정 77
인텔리 줌 74
일반 TV 와 연결 114
유튜브 (YouTube) 에 업로드 123

자
자동 전원 꺼짐 95
자동 LCD 꺼짐 90
작동음 94
제품규격 137
제품 및 부속품 확인 14
재생모드로 전환하기 43
전원 버튼 24
절전 모드 사용하기 25
주의 및 알림표시 126~128
줌 방식 설정 74
줌 인 / 아웃 42

차
촬영 시간과 매수 32
초기화 98

타
특수효과 73

파
파일번호 87
페이더 설정 72
폴더 및 파일 구조 125

하
해외이용안내 135

A – Z
iSCENE 모드 54
iVIEW 설정 82
LCD 밝기보정 89
LCD 화면 밝기 89
LCD 화면 색상 89
LCD 화면표시 26
PC 소프트웨어 설정 92
PC 와 연결 118~125
USB 연결 96
Super C.Nite(슈퍼 컬러 나이트) 61

제품규격

모델명 : HMX-M20SD, HMX-M20BD

구분	항목	규격
시스템	방송방식 영상 포맷 음성 포맷 촬상소자 / 화소수 렌즈 초점 거리	NTSC 방식 H.264(MPEG-4 AVC) AAC(Advanced Audio Coding) 1/2.33 인치 10 메가 화소 CMOS F3.5, 8x 광학 (12x 인텔리) 6.3~50.4mm
LCD 모니터	LCD 크기 / 화소수 LCD 방식	2.7 인치 와이드 /23 만 화소 (230K) TFT LCD
연결단자	영상 출력 컴포넌트 출력 HDMI 출력 음성 출력 USB 출력	1Vp-p(75 Ω terminated) Y:1Vp-p, Pb/Pr, Cb/Cr: 0.350Vp-p 75 Ω C 타입 단자 (미니 HDMI) -7.5dBs(600 Ω terminated) USB2.0
일반	전원 전원공급방식 소비전력 (촬영시) 허용동작온도 허용동작습도 허용보존온도 저장 매체 외형치수 W(폭)xH(높이)xD(길이) 중량 내장 마이크로 폰	DC: 5V, 리튬이온 배터리 팩: 3.7V 리튬이온 배터리 팩/전원공급기(100~240V) 50/60Hz 3.7W(액정화면 사용시) 0℃ ~40℃ 10%~80% -20℃ ~60℃ 메모리 카드(SD/SDHC) (별매품) 폭 38.3mmx높이 56.8mm x 길이 128.2mm 229g(리튬이온 배터리 팩을 제외한 상태) 무지향성 스테레오

- 본 제품의 외관디자인 및 제품규격은 제품의 질을 높이기 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

REQUIRED PUBLIC STATEMENT FOR CPOL/BSD/JPEG/ZLIB LICENSED SOFTWARE USED IN THIS PRODUCT

✪ If you have any question about the open source information, you could send email to “oss.request@samsung.com”.

THE CODE PROJECT OPEN LICENSE (CPOL) 1.02

This product uses software program which is distributed under the CODE PROJECT OPEN SOURCE LICENSE(CPOL) 1.02.
Software list: WrapFlash

Preamble

This License governs Your use of the Work. This License is intended to allow developers to use the Source Code and Executable Files provided as part of the Work in any application in any form.

The main points subject to the terms of the License are:

- Source Code and Executable Files can be used in commercial applications;
- Source Code and Executable Files can be redistributed; and
- Source Code can be modified to create derivative works.
- No claim of suitability, guarantee, or any warranty whatsoever is provided. The software is provided "as-is".
- The Article accompanying the Work may not be distributed or republished without the Author's consent.

This License is entered between You, the individual or other entity reading or otherwise making use of the Work licensed pursuant to this License and the individual or other entity which offers the Work under the terms of this License ("Author").

License

THE WORK (AS DEFINED BELOW) IS PROVIDED UNDER THE TERMS OF THIS CODE PROJECT OPEN LICENSE ("LICENSE"). THE WORK IS PROTECTED BY COPYRIGHT AND/OR OTHER APPLICABLE LAW. ANY USE OF THE WORK OTHER THAN AS AUTHORIZED UNDER THIS LICENSE OR COPYRIGHT LAW IS PROHIBITED.

c. You may otherwise modify Your copy of this Work (excluding the Articles) in any way to create a Derivative Work, provided that You insert a prominent notice in each changed file stating how, when and where You changed that file.
d. You may distribute the standard version of the Executable Files and Source Code or Derivative Work in aggregate with other (possibly commercial) programs as part of a larger (possibly commercial) software distribution.
e. The Articles discussing the Work published in any form by the author may not be distributed or republished without the Author's consent. The author retains copyright to any such Articles. You may use the Executable Files and Source Code pursuant to this License but you may not repost or republish or otherwise distribute or make available the Articles, without the prior written consent of the Author.

Any subroutines or modules supplied by You and linked into the Source Code or Executable Files this Work shall not be considered part of this Work and will not be subject to the terms of this License.

4. Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Author hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, import, and otherwise transfer the Work.

5. Restrictions. The license granted in Section 3 above is expressly made subject to and limited by the following restrictions:
a. You agree not to remove any of the original copyright, patent, trademark, and attribution notices and associated disclaimers that may appear in the Source Code or Executable Files.
b. You agree not to advertise or in any way imply that this Work is a product of Your own.
c. The name of the Author may not be used to endorse or promote products derived from the Work without the prior written consent of the Author.
d. You agree not to sell, lease, or rent any part of the Work. This does not restrict you from including the Work or any part of the Work inside a larger software distribution that itself is being sold. The Work by itself, though, cannot be sold, leased or rented.
e. You may distribute the Executable Files and Source Code only under the terms of this License, and You must include a copy of, or the Uniform Resource Identifier for, this License with every copy of the Executable Files or Source Code You distribute and ensure that anyone receiving such Executable Files and Source Code agrees that the terms of this License apply to such Executable Files and/or Source Code. You may not offer or impose any terms on the Work that alter or restrict the terms of this License or the recipients' exercise of the rights granted

hereunder. You may not sublicense the Work. You must keep intact all notices that refer to this License and to the disclaimer of warranties. You may not distribute the Executable Files or Source Code with any technological measures that control access or use of the Work in a manner inconsistent with the terms of this License.

f. You agree not to use the Work for illegal, immoral or improper purposes, or on pages containing illegal, immoral or improper material. The Work is subject to applicable export laws. You agree to comply with all such laws and regulations that may apply to the Work after Your receipt of the Work.

6. Representations, Warranties and Disclaimer. THIS WORK IS PROVIDED "AS IS", "WHERE IS" AND "AS AVAILABLE", WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES OR CONDITIONS OR GUARANTEES. YOU, THE USER, ASSUME ALL RISK IN ITS USE, INCLUDING COPYRIGHT INFRINGEMENT, PATENT INFRINGEMENT, SUITABILITY, ETC. AUTHOR EXPRESSLY DISCLAIMS ALL EXPRESS, IMPLIED OR STATUTORY WARRANTIES OR CONDITIONS, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, WARRANTIES OR CONDITIONS OF MERCHANTABILITY, MERCHANTABLE QUALITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR ANY WARRANTY OF TITLE OR NON-INFRINGEMENT, OR THAT THE WORK (OR ANY PORTION THEREOF) IS CORRECT, USEFUL, BUG-FREE OR FREE OF VIRUSES. YOU MUST PASS THIS DISCLAIMER ON WHENEVER YOU DISTRIBUTE THE WORK OR DERIVATIVE WORKS.

7. Indemnity. You agree to defend, indemnify and hold harmless the Author and the Publisher from and against any claims, suits, losses, damages, liabilities, costs, and expenses (including reasonable legal or attorneys? fees) resulting from or relating to any use of the Work by You.

8. Limitation on Liability. EXCEPT TO THE EXTENT REQUIRED BY APPLICABLE LAW, IN NO EVENT WILL THE AUTHOR OR THE PUBLISHER BE LIABLE TO YOU ON ANY LEGAL THEORY FOR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, PUNITIVE OR EXEMPLARY DAMAGES ARISING OUT OF THIS LICENSE OR THE USE OF THE WORK OR OTHERWISE, EVEN IF THE AUTHOR OR THE PUBLISHER HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

9. Termination.
   a. This License and the rights granted hereunder will terminate automatically upon any breach by You of any term of this License. Individuals or entities who have received Derivative Works from You under this License, however, will not have their licenses terminated provided such individuals or entities remain in full compliance with those licenses. Sections 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10 and 11 will survive any termination

of this License.

b. If You bring a copyright, trademark, patent or any other infringement claim against any contributor over infringements You claim are made by the Work, your License from such contributor to the Work ends automatically.
c. Subject to the above terms and conditions, this License is perpetual (for the duration of the applicable copyright in the Work). Notwithstanding the above, the Author reserves the right to release the Work under different license terms or to stop distributing the Work at any time; provided, however that any such election will not serve to withdraw this License (or any other license that has been, or is required to be, granted under the terms of this License), and this License will continue in full force and effect unless terminated as stated above.

10. Publisher. The parties hereby confirm that the Publisher shall not, under any circumstances, be responsible for and shall not have any liability in respect of the subject matter of this License. The Publisher makes no warranty whatsoever in connection with the Work and shall not be liable to You or any party on any legal theory for any damages whatsoever, including without limitation any general, special, incidental or consequential damages arising in connection to this license. The Publisher reserves the right to cease making the Work available to You at any time without notice

11. Miscellaneous
    a. This License shall be governed by the laws of the location of the head office of the Author or if the Author is an individual, the laws of location of the principal place of residence of the Author.
    b. If any provision of this License is invalid or unenforceable under applicable law, it shall not affect the validity or enforceability of the remainder of the terms of this License, and without further action by the parties to this License, such provision shall be reformed to the minimum extent necessary to make such provision valid and enforceable.
    c. No term or provision of this License shall be deemed waived and no breach consented to unless such waiver or consent shall be in writing and signed by the party to be charged with such waiver or consent.
    d. This License constitutes the entire agreement between the parties with respect to the Work licensed herein. There are no understandings, agreements or representations with respect to the Work not specified herein. The Author shall not be bound by any additional provisions that may appear in any communication from You. This License may not be modified without the mutual written agreement of the Author and You.

BSD LICENSE

This product uses software program which is distributed under the BSD LICENSE.
Software list: Open Exif

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification,are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
* Neither the name of the Eastman Kodak Company nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

ZLIB LICENSE

This product uses software program which is distributed under the ZLIB LICENSE.
Software list: CXImage

JPEG LICENSE

This product uses software program which is distributed under the JPEG LICENSE.
Software list: IJPEG

LEGAL ISSUES

In plain English:

1. We don't promise that this software works. (But if you find any bugs, please let us know!)

2. You can use this software for whatever you want. You don't have to pay us.

3. You may not pretend that you wrote this software. If you use it in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you've used the IJG code.

In legalese:

The authors make NO WARRANTY or representation, either express or implied, with respect to this software, its quality, accuracy, merchantability, or fitness for a particular purpose. This software is provided "AS IS", and you, its user, assume the entire risk as to its quality and accuracy.

This software is copyright (C) 1991-2009, Thomas G. Lane, Guido Vollbeding. All Rights Reserved except as specified below.

Permission is hereby granted to use, copy, modify, and distribute this

software (or portions thereof) for any purpose, without fee, subject to these conditions:

(1) If any part of the source code for this software is distributed, then this README file must be included, with this copyright and no-warranty notice unaltered; and any additions, deletions, or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation.

(2) If only executable code is distributed, then the accompanying documentation must state that "this software is based in part on the work of the Independent JPEG Group".

(3) Permission for use of this software is granted only if the user accepts full responsibility for any undesirable consequences; the authors accept NO LIABILITY for damages of any kind.

These conditions apply to any software derived from or based on the IJG code, not just to the unmodified library. If you use our work, you ought to acknowledge us.

Permission is NOT granted for the use of any IJG author's name or company name in advertising or publicity relating to this software or products derived from it. This software may be referred to only as "the Independent JPEG Group's software".

We specifically permit and encourage the use of this software as the basis of commercial products, provided that all warranty or liability claims are assumed by the product vendor.

ansi2knr.c is included in this distribution by permission of L. Peter Deutsch, sole proprietor of its copyright holder, Aladdin Enterprises of Menlo Park, CA. ansi2knr.c is NOT covered by the above copyright and conditions, but instead by the usual distribution terms of the Free Software Foundation; principally, that you must include source code if you redistribute it. (See the file ansi2knr.c for

full details.) However, since ansi2knr.c is not needed as part of any program generated from the IJG code, this does not limit you more than the foregoing paragraphs do.

The Unix configuration script "configure" was produced with GNU Autoconf. It is copyright by the Free Software Foundation but is freely distributable. The same holds for its supporting scripts (config.guess, config.sub, ltmain.sh). Another support script, install-sh, is copyright by X Consortium but is also freely distributable.

The IJG distribution formerly included code to read and write GIF files. To avoid entanglement with the Unisys LZW patent, GIF reading support has been removed altogether, and the GIF writer has been simplified to produce "uncompressed GIFs". This technique does not use the LZW algorithm; the resulting GIF files are larger than usual, but are readable by all standard GIF decoders.

We are required to state that "The Graphics Interchange Format(c) is the Copyright property of CompuServe Incorporated. GIF(sm) is a Service Mark property of CompuServe Incorporated."

서비스센터 대표전화 번호 – 전국 어디서나

1588-3366

제품 모델명, 고장상태, 연락처를 정확히 알려 주시면 고객 여러분의
궁금점을 언제나 친절하게 상담, 빠른 서비스를 제공합니다.

서비스센터 홈페이지

www.samsungsvc.co.kr

고객이 직접 원하는 날짜와 시간에 서비스 접수 및 실시간 사이버
상담이 가능한 사이버 서비스센터를 운영하고 있습니다.

고객 상담실

서울 02 - 541 - 3000, 080 - 022 - 3000

인터넷 홈페이지

http://www.samsung.com/sec/

RoHS compliant

"The Restriction Of the use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment" 를 만족하는 제품으로써 6개물질–카드뮴(Cd), 납(Pb), 수은(Hg), 6가크롬(Cr^{+6}), PBBs(Poly Brominated Biphenyls), PBDEs(Poly Brominated Diphenyl Ethers)–을 제품에 사용하지 않습니다.

[한국 서비스품질 우수기업]

국가기관인 지식경제부 기술표준원에서 소비자에 대한
품질정보나 고객서비스가 우수한 기업임을 인증하는 마크입니다.

제조원: SANYO ELECTRONICS Co.,LTD
제조국가: 인도네시아
인증자 상호: 삼성전자(주)

Code No. AD82-00658A-00